FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1912 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Fernand PAUVERT
Ancien externe des Hôpitaux

Les Tumeurs Néoplasiques

DE LA

DURE-MÈRE CRANIENNE

Président : M. HARTMANN, *professeur.*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine (VIe)
1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TESSIER
Pathologie chirurgicale	X.
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	N.
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA GRAND'MÈRE

Affectueux hommage.

A MON PÈRE LE Dr G. PAUVERT

Chevalier de la Légion d'honneur

A MA MÈRE

Hommage de piété filiale.

A MES PARENTS ET AMIS

A MONSIEUR LE Dr P.-E. LAUNOIS

Médecin des Hôpitaux
Professeur agrégé
Officier de la Légion d'honneur

Qui nous a conseillé le sujet de cette thèse et a guidé nos recherches avec tant de bienveillance.

A MONSIEUR LE Dr P. ALGLAVE

Chirurgien des Hôpitaux

Qui nous a donné de si bons conseils et nous a documenté au cours de ce travail.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR P.-E LAUNOIS

Médecin des Hôpitaux
Professeur agrégé
Officier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR CUNÉO

Chirurgien des Hôpitaux
Professeur agrégé

MONSIEUR LE DOCTEUR HARTMANN

Chirurgien des Hôpitaux
Professeur de la Faculté de médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR P. LECÈNE

Chirurgien des Hôpitaux
Professeur agrégé

MONSIEUR LE DOCTEUR OKINCZYC

Chirurgien des Hôpitaux
Professeur agrégé

MONSIEUR LE DOCTEUR LEGENDRE

Médecin des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR O. TAPRET

Médecin des Hôpitaux
Officier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR DOLÉRIS

Accoucheur des Hôpitaux
Membre de l'Académie de médecine
Officier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR REYNIER

Chirurgien des Hôpitaux
Professeur agrégé
Membre de l'Académie de médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR CHIFOLIAU

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR BOISSARD

Accoucheur des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR J. BRUHL

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR BOULLOCHE

Médecin des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR POULIOT

Chef de clinique d'accouchement

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN

Professeur de médecine opératoire à la Faculté de médecine
Chirurgien de l'Hôpital Bichat
Officier de l'Instruction publique
Chevalier de la Légion d'honneur

LES TUMEURS NÉOPLASIQUES

DE LA

DURE-MÈRE CRANIENNE

INTRODUCTION

Tout a été dit, depuis plus de trente ans que l'on s'occupe de la chirurgie du cerveau et des méninges. Si les avis n'ont pas toujours été partagés, il n'en a pas moins été publié de volumineux ouvrages de nombreuses observations, d'intéressantes communications à ce sujet. Ne pouvant rien dire qui ne soit connu déjà, nous avons cherché du moins à mettre de l'ordre dans nos idées.

Il y a vingt-cinq ans, toutes les tumeurs malignes des méninges étaient qualifiées de fongus de la dure-mère et, d'après Pousson (1889), leur définition était : toute néoplasie susceptible de se développer à la superficie, dans l'épaisseur ou au-dessus de la paroi cranienne et d'amener plus ou moins rapidement l'érosion du squelette. Le terme *fongus de la dure-mère* renferme, ainsi compris, une double erreur : clinique, car sous ce mot de

fongus,on réunit une série de processus ulcératifs, qui n'ont rien de particulier, aux néoplasmes méningés ; anatomique, car le sarcome périostique de la dure-mère est infiniment rare et qu'il s'agit bien souvent d'un sarcome osseux ou piemérien.

Le sujet que nous voulons développer ici étant très vaste, nous nous sommes efforcés de condenser les notes qui peuvent s'y rapporter. Nous avons laissé de côté les tumeurs non cancéreuses (kystes,gommes,esquilles osseuses,hématoses,etc.) et nous nous sommes limités aux seules néoplasies de la dure-mère. De plus, nous nous sommes proposés de négliger la dure-mère rachidienne, malgré d'intéressantes observations s'y rattachant, leurs descriptions nous entraînant trop loin.Enfin les néoplasmes secondaires, quoique fréquents, nous ont paru sortir du cadre que nous nous étions proposés et sont éliminés de notre travail.

Remercions en terminant notre vénéré maître P.-E. Launois, qui après nous avoir fait faire nos premiers pas dans l'étude de la médecine et guidé nos sens dans cette science, a bien voulu contribuer à nous aider de cloturer notre scolarité en nous donnant le sujet de cette thèse inaugurale.

Qu'il nous soit également permis de rendre hommage à nos maîtres dans les hôpitaux, qui nous ont si aimablement prodigué leur science et leurs conseils. Nous n'oublierons pas non plus MM. Rouget et Verdun, internes des hôpitaux,qui

nous ont aidé dans nos recherches avec tant de bonne grâce.

A tous, nous exprimons notre profonde reconnaissance et nos chaleureux remerciements.

APERÇU HISTORIQUE

L'histoire des tumeurs méningées commence à l'époque où les chirurgiens osèrent attaquer la boîte cranienne. Avant 1695 on ne pouvait faire que des suppositions bien vagues en se basant sur des faits imprécis et souvent inexpliqués. Il est à remarquer que les tumeurs développées au dépens des méninges et de la boîte cranienne furent, bien avant l'encéphale, l'objet de tentatives chirurgicales.

En 1695, Grosmann (thèse de Haller) fit une trépanation pour une tumeur qui s'élimina lambeaux par lambeaux. Guérison au bout de quatre mois.

En 1755, Volprecht publia un cas analogue d'une tumeur laissée en place, il y eut mort du patient quelques jours après. Dupuytren pratiqua la première extirpation de tumeur intra-cranienne en 1829; mort par méningite quelques jours après. La même année, Bérard opère une tumeur de la dure-mère, une large brèche osseuse était nécessaire à son ablation; le malade succombe quelques heures après. Vers la même époque, Pec-

chioli obtient une guérison après extirpation analogue.

A ce moment l'antisepsie fit son apparition dans les coutumes chirurgicales et contribua pour beaucoup au succès des opérations qui deviennent plus fréquentes. Mac Even (1878), Langenbuck et Kuester (2 cas), 1882, puis Czerny, Pauly obtiennent des guérisons.

Ces travaux heureux de l'antisepsie, avec les découvertes de Hirtzig, de Ferrier, les études de Broca, Charcot, Pitres, Jackson et Horsley sur le cerveau du singe, contribuèrent à faire un grand pas dans la chirurgie de l'encéphale.

Déjà J.-L. Petit, Pott et Quesnay affirmaient la nécessité de trépaner dans les cas de compression intra-cranienne en proclamant les bons résultats de cette trépanation, même non suivie d'extirpation. Desault, Gama, Malgaigne se montraient pourtant réfractaires à cette opinion.

Ce fut Richemann Godlée, en 1884, qui publia dans *The Lancet* l'observation de la première extirpation d'une tumeur intra-cérébrale. Depuis trente ans, la chirurgie du cerveau a fait des progrès immenses et l'opération avec extirpation des tumeurs intra-craniennes possède une technique bien établie.

Mais l'histoire des tumeurs méningées n'appartient pas uniquement aux chirurgiens. Cliniciens et anatomo-pathologistes discutèrent longtemps

sur leur nature, leur évolution et le traitement qu'elles comportaient.

En, 1774, Louis dans un mémoire de l'Académie royale de chirurgie, parle des néoplasmes perforants de la voûte du crâne. Lassus, Chélius, Walther décrivent les fongus débutants par les os du crâne. Gall et Spurrheim, en 1812, publient une anatomie et physiologie du système nerveux et discutent sur le fongus en englobant toutes les tumeurs de la région cranienne. Addral en 1840, observe une tumeur ostéofibreuse avec grains calcaires dans la tente du cervelet. Selon lui, ces néoplasies sont bénignes et il appuie son hypothèse sur ce fait que son malade mourut d'hémorragie cérébrale et non de la tumeur. Cruveilhier (1861) dans son essai sur l'anatomie pathologique en général, donne la description du fongus de la dure-mère.

L'ère des polémiques commençait.

Lebert, 1845, considère le fongus comme une tumeur sarcomateuse ou fibro-plastique, dans son *Traité de Physiologie pathologique*. Chassaignac dans sa thèse d'agrégation (1848) divise les fongus en encéphaloïde, squirrheux, fibro-plastique et érectile. Bouchard dans son rapport à la Société anatomique (1864) constate que les fongus sont des formations hétérotopiques ; mais Robin, cinq ans plus tard, les appelle épithéliomes des séreuses et non des sarcomes ; il est soutenu par Hayem Potain, Charcot contre Lebert et son école.

Virchow, en 1863, avait déjà décrit des pseudo-sarcomes qui contiennent des grains de sable, probablement du carbonate de calcium, et les nomme psammomes. Cornil et Ranvier distinguent le sarcome angiolithique et l'épithéliome (1889). Brault reprend ces théories en les rapprochant et en les fusionnant presque, car, dit-il « il est impossible de faire la limite à partir de laquelle une tumeur cesse d'être endothéliale pour devenir sarcomateuse ».

Franck (1885) décrit une variété de tumeur duremérienne qu'il appelle : cholestéatome. Tandis qu'à l'étranger Horley, Keen, Limont, Mac Even, Hirschefelder opèrent des neoplasies intra-craniennes ; Lucas-Championnière, en France, publie une étude sur la trépanation, Pousson rédige ses mémoires (1887) et Decressac fait paraître son *Traité de chirurgie du cerveau* (1890). Poirier et Piliet publient des observations personnelles, à l'appui d'un *Traité de la topographie cranio-cérébrale*. Terrier se livre à un travail semblable. Delagenière observe deux cas de tumeur de la dure-mère opérés par lui (1903).

Bruns et les auteurs allemands ne restent pas inactifs sur le même sujet et Jaboulay (1904) propose un nouveau mode opératoire pour les néoplasmes vasculaires. Brissaud propose le terme d'hémicraniose à l'épaississement de la voûte consécutive à la présence d'une tumeur sous-jacente.

La thérapeutique médicale paraît complètement

abandonnée par l'extirpation chirurgale et Hurmann propose d'y associer les rayons Rœntgen en publiant un cas d'endothéliome sarcomateux de la dure-mère. Des thèses nombreuses paraissent à ce moment sur les tumeurs des méninges : Auvray (Paris, 1896), Peytavy (Paris, 1892), Meurisse (Toulouse, 1899), Martin (Lyon, 1902), Hérisson (Lyon, 1905), Couronnet (Paris, 1903), Devaux (Paris, 1901), etc. Enfin, tout récemment (1910), Walther publie une observation de néoplasie duremérienne encéphalique, David Inglis un gliome et Kawashima un sarcome de la dure-mère spinale (*Revue de neurologie*, 1910). Legry opère un kyste hydatique spinal et notre maître Lecène extirpe à Bichat un lipome de la dure-mère spinale chez un malade de M. Babinski (1911). Quelque temps auparavant Bellin et Lévy Valensi avaient communiqué à la Société d'anatomie 1 cas de néoplasie dure-mérienne encéphalique et Auvray avait fait un rapport à la société de chirurgie sur une opération de sarcome dure-mérien myéloplaxes faite par le Dr Tanton au Val-de-Grâce (déc. 1910).

CONSIDÉRATIONS

SUR LA VARIÉTÉ, LA NATURE, LE SIÈGE ET L'ÉVOLUTION DES TUMEURS DE LA DURE-MÈRE

I. — Variété

La variété des tumeurs méningées peut se résumer dans le tableau suivant :

- **A** — **Tumeurs des méninges rachidiennes**
  - Exceptionnelles.
  - Ne fait pas partie de notre sujet.
- **B** — **Tumeurs des méninges encéphaliques**
  - a) *Pie-mère*. — Très rares.
  - b) *Arachnoïde*. — Assez rares, surtout primitives.
  - c) *Dure-mère*
    - *a*) Congénitales.
    - *b*) acquises
      - 1° Parasitaires ou kystiques (hydatides, cysticerques).
      - 2° Gommeuses (tuberculose ou syphilis).
      - 3° Osseuses ou sanguines.
      - 4° Cancéreuses (primitives ou secondaires).

Nous n'aurons en vue, dans ce travail, que les néoplasies dure-mérienne primitives.

II. — Nature et développement

Les tumeurs cancéreuses de la dure-mère, autrefois désignées sous le seul nom de fongus, correspondent aux deux éléments qui entrent dans la composition de cette membrane. Les faisceaux fibreux sont le point de départ des fibromes et des ostéomes et les cellules endothéliales peuvent donner naissance à des endothéliomes.

Avec Guary et Devaux nous pouvons considérer les néoplasies suivantes :

Le fibrome offre deux variétés, suivant que les éléments qui le constituent restent à l'état cellulaire ou atteignent un développement plus complet et arrivent à l'état fibrillaire adulte. Dans le premier cas, ils forment une tumeur molle plus ou moins volumineuse qui en se développant se dirige tantôt vers l'extérieur, tantôt vers l'intérieur ; alors la masse gagne les méninges molles, comprime les nerfs encéphaliques, les vaisseaux, au point de déterminer un ramollissement de la substance nerveuse, mais contracte rarement d'adhérences avec cette substance. On conçoit que si les végétations continuent leur développement, elles peuvent par la compression qu'elles produisent mettre en danger les jours du patient, et malheureusement c'est ce qui arrive. car nous ne connaissons pas d'agent thérapeutique qui puisse en modifier la structure et en arrêter l'évolution.

Quand le néoplasme tend à s'échapper de la boîte cranienne, il use les os, envahit quelquefois ceux de la face, en faisant saillie par le trou optique, il devie l'œil dans différents sens et peut même le projeter hors de l'orbite. Mais lorsqu'il a perforé les os du crâne, il vient former une tumeur sous le cuir chevelu, cette tumeur réductible au début s'étale comme un champignon, devient pédiculée et cesse alors de pouvoir être repoussée dans l'intérieur du crâne.

Dans ce cas, on a souvent affaire non à un fibrome pur, mais plutôt à un fibro-sarcome. Ces productions présentent des vaisseaux nombreux et fréquemment dilatés, ce qui fait qu'elles sont animées de battements et peuvent devenir le point de départ de foyers hémorragiques.

Le fibrome adulte se distingue du précédent par sa résistance plus ferme et son volume moindre ; il a pour siège d'élection la base du cerveau qu'il déprime en se formant un capuchon avec l'arachnoïde et la pie-mère.

Histologiquement, les fibromes de la dure-mère ont la même structure que ceux des autres régions. Ces tumeurs sont ordinairement plus petites que les fibromes embryonnaires, et arrivées à un certain développement elles cessent de s'accroître ou sont arrêtées dans leur évolution par une infiltration calcaire.

Habituellement unique et ne se généralisant pas, cette néoplasie est considérée comme bénigne ;

cependant, sa présence dans la cavité cranienne, n'en constitue pas moins une affection sérieuse, fatale la plupart du temps, à cause des phénomènes d'excitation et de compression qu'elle détermine.

Le lipome est une masse circonscrite, ordinairement encapsulée, de tissu adipeux avec tendance à s'accroître. Elle est composée de lobules, séparés par une cloison de tissu conjonctif lâche, et formée par le groupement de cellules adipeuses.

Il en existe plusieurs variétés : les angio-lipomes, les fibro-lipomes, et le lipome myxomateux. Le fibro-lipome est le plus fréquent comme tumeur de la dure-mère, mais il semble préférer le canal rachidien ; quoi qu'il en soit, il est de pronostic bénin.

L'ostéome est aussi peu fréquent, mais de volume plus restreint. Par le siège qu'il occupe, il passe le plus souvent inaperçu en ne déterminant que des phénomènes de peu d'intensité. En effet cette néoplasie occupe de préférence la portion de la dure-mère qui constitue la faux cérébrale et celle qui recouvre les hémisphères ; elle a une longueur de 1 à 4 centimètres et une épaisseur de quelques millimètres à 1 centimètre en moyenne. C'est une masse osseuse, presque toujours aplatie, de forme lenticulaire. L'ostéo-chondrome en est une différente variété.

Le cholestéatome, définit par Frank (1885), serait une tumeur dont la partie centrale présente une masse molle, homogène, brillante, dont la

périphérie est formée de tissu conjonctif alvéolaire, revêtu en partie de cellules graisseuses, en partie de cellules aplaties, très minces, qui ont l'aspect de cellules épithéliales. On ne les trouve guère que dans l'arachnoïde.

L'ÉPITHÉLIOME, comme le carcinome, est presque toujours secondaire comme néoplasie méningée. Il peut venir du feuillet pariétal de l'arachnoïde, mais, habituellement, les végétations épithélioma-teuses résultent de la propagation, à travers les os du crâne, d'un cancroïde du cuir chevelu ou d'une glande de cette partie du tégument. Nous n'en parlerons pas plus longuement ne voulant décrire ici que les néoplasmes primitifs.

L'ENDOTHÉLIOME de Robin, appelé, par Cornil et Ranvier, sarcome angiolithique, prête à discussion. Il éveille dans l'esprit l'idée d'une origine vasculaire, c'est-à-dire la prolifération de l'endothélium des vaisseaux. Il se place entre l'épithéliome et le sarcome, car, l'aspect des vaisseaux et la relation des cellules entre elles le rapprochent du sarcome, tandis que les cellules plates qu'il présente et l'absence de cellules jeunes, d'aspect embryonnaire, le rapprochent des épithéliomes. Il peut être considéré comme malin.

LE PSAMMOME, appelé ainsi par Virchow, n'en est qu'une variété, semble-t-il. Ces petites tumeurs ont la structure de tumeurs conjonctives, plus ou moins riches en cellules et sont caractérisées par la présence de pelotons de cellules imbriquées qui

se calcifient du centre à la périphérie. D'après Cornil et Ranvier, l'imbrication des cellules se produit autour d'un diverticule vasculaire qui plus tard s'oblitère en même temps que les cellules se calcifient. On observe aussi des dépôts crétacés dans les tissus fibreux. La matière calcaire semble être du carbonate de chaux. Cette tumeur est bénigne, souvent même passe inaperçue et affectionne plutôt la pie-mère et l'arachnoïde. Lebert l'appelait, tumeur fibro-plastique ; Robin, tumeur épithéliomateuse ; Velpeau et Bouchard, épithéliome ; et Cornil et Ranvier, sarcome angiolithique.

Le sarcome, se développe facilement sur la dure-mère souvent associé à du tissu fibromateux (fibro-sarcome), il ne se généralise pas, mais a tendance à se faire place à l'extérieur. C'est le type du fongus de la dure-mère, tel que les auteurs anciens le décrivent. Alors que peu de tumeurs bénignes sont publiées ou observées ; les revues, journaux et gazettes médicales abondent d'observations relatives à cette sorte de tumeur maligne. Lorsqu'il présente le type de structure pure, il est le plus souvent fuso-cellulaire, mais on rencontre aussi des chondro-sarcomes, des ostéo-sarcomes, des lympho-sarcomes, surtout des fibro-sarcomes. Les angio-sarcomes peuvent être fusionnés avec les endothéliomes.

Plus fréquents chez l'enfant que chez l'adulte, ils sont souvent multilobulés, de forme variable, de contours irréguliers, avec une consistance

tantôt dure, mais plus souvent molle (forme encéphaloïde).

Ils adhérent fréquemment aux tissus voisins. A la coupe, leur tissu apparaît humide ; par expression et raclage, il donne un suc blanchâtre plus ou moins abondant.

Le gliome est formé par la névroglie. Cette tumeur peut atteindre un volume considérable, elle est habituellement destructive, térébrante, de contours mal limités, rarement encapsulée. Souvent mixte pour la dure-mère, elle est à la fois gliomateuse et sarcomateuse, et renferme, à côté de cellules étoilées à prolongements effilés et multiples, des zones fuso-cellulaires. En somme, c'est un sarcome névroglique.

III. — Siège et évolution

Si la tumeur a pour siège la dure-mère, et c'est ce qui nous intéresse ici, dans la plupart des cas, on voit, à un faible grossissement des travées conjonctives s'échapper de cette membrane et s'enfoncer en tous sens dans la tumeur pour en constituer le stroma. Ces travées forment au niveau de la dure-mère des lacunes qui, à la loupe, se présentent sous l'aspect d'un feutrage assez serré, en général rempli de sang ou de leucocytes. Ces mailles s'épaississent à la périphérie pour constituer la coque, l'enveloppe de la tumeur, les fibres

lamineuses y dominent. A l'intérieur, il y a de véritables nodules remplis par des éléments cellulaires, ceux-ci fusiformes, arrondis ou étoilés qui sont ordinairement des cellules sarcomateuses. On en trouve une si grande quantité qu'ils étouffent véritablement les travées fibrillaires conjonctives qui sont rejetées à la périphérie. La tumeur peut aussi se calcifier (psammome) ou rester bénigne (fibrome), regresser et dégénérer (lipome) ou se vasculariser (sarcome angiolithique).

Si elle forme une tumeur plus molle que le cerveau, la néoplasie se développe dans les espaces arachnoïdiens avant de déterminer des compressions directes, locales. Cette remarque ne s'applique qu'à celles des tumeurs qui siègent sur la convexité. Du côté de la base, au contraire, elle ne saurait s'étendre sans rencontrer de nombreux filets nerveux (nerfs craniens) qui trahissent l'existence du néoplasme par leur réaction spéciale (nerf olfactif : anosmie, etc).

Le siège des néoplasmes est variable, ordinairement le frontal, le temporal où le pariétal les protègent. A la base, ils sont rares, faisant issue par les orifices craniens et apparaissant souvent dans les fosses nasales ou le pharynx. A la voûte, ils sont légion, prenant naissance sur la face externe de la dure-mère par une large base ou par un pédicule, ils remplissent les espaces offerts, et décollent la méninge de l'os. Puis la tumeur s'accroît, se

fusionnant plus ou moins avec sa membrane génératrice et la forçant de plus en plus à se décoller du périoste tout en comprimant la table interne.

Bientôt elle cesse d'être intra-cranienne ; l'os s'étant raréfié, il se forme une trépanation et les bourgeons font saillie à l'extérieur séparés par un collet, répondant à la brèche osseuse, de la masse interne. La néoplasie s'étale alors sous le cuir chevelu, la peau s'ulcère et l'on est arrivé au stade extra-cranien.

Considérée en elle-même, on peut y voir les éléments nerveux tassés, refoulés, les fibres conjonctifs régner en maître et les vaisseaux, déviés de leur voie naturelle, serpenter souvent à la périphérie. Telle est l'histoire commune des tumeurs néoplasiques de la dure-mère, l'ancien fongus des auteurs. Les cas bénins n'en sont que des variétés jeunes ou en voie de régression, leur évolution étant identique, du moins au début.

SYMPTOMATOLOGIE

L'étude clinique des tumeurs des méninges, d'après Jaccoud et Labadie-Lagrave, ne peut être séparée de celle des tumeurs de l'encéphale. Dans l'un et l'autre cas, les phénomènes sont ceux de la pression intra-cranienne ; ils sont absolument identiques.

Nous ne pensons pas tout à fait comme ces auteurs car, quoiqu'il n'y ait pas de signe pathognomonique des tumeurs de la dure-mère, elles présentent, tout de même, quelques signes particuliers.

Il est vrai que l'intensité des phénomènes est souvent complétement indépendante de l'étendue des lésions qui leur correspondent, et il est avéré que des tumeurs d'un volume considérable et occupant les parties les plus importantes de l'encéphale peuvent rester latentes pendant toute la durée de leur évolution et ne peuvent être révélées qu'au moment de l'autopsie.

Deux variétés de néoplasme se présentent : *ceux* qui prennent naissance dans la cavité cranienne et y restent enfermés pendant toute la

durée de leur évolution ou, au moins, au moment de leur examen et *ceux* qui, ayant leur point de départ dans l'intérieur du crâne, se propagent au dehors soit en perforant la paroi osseuse, soit en faisant issue par les ouvertures donnant passage aux vaisseaux et aux nerfs. Nous allons successivement étudier leurs symptômes communs et particuliers.

I. — Tumeurs intra-craniennes

Deux sortes de symptômes se présentent.

Les uns, *symptômes diffus*, résultent de la diminution relative de la capacité cranienne, par suite du développement de la tumeur, et de l'excès de tension du liquide arachnoïdien amenant la compression générale du cerveau.

Les autres, *symptômes en foyer*, traduisent la compression directe des éléments nerveux du voisinage par la tumeur elle-même ; ce sont eux qui permettent de la localiser.

Entre ces deux sortes de symptômes il y a place pour une troisième catégorie, *les signes physiques*. Ils méritent une description spéciale.

A. — Symptomes fonctionnels diffus. — a) *Céphalée.* — Il s'agit d'une douleur spontanée, profonde (encéphalalgie), continue ou avec redoublements ; obtuse, gravative lancinante, quelque-

fois à type quarte. La tête semble lourde et le malade évite de la remuer. Par son siège elle indique quelquefois approximativement la localisation de la tumeur ; Ballet et Krisshaber (*Dictionnaire encycl.*), sur 20 cas observés, en citent 16 où la céphalalgie siègeait du côté de la tumeur.

b) *Vomissements.* — Les vomissements cérébraux se font sans douleur, sans effort, sans coliques ; ils se produisent surtout quand le malade passe de la position assise à la position couchée ou à la station debout. Ils sont bilieux ou alimentaires et résultent probablement de la compression à distance du centre bulbaire qui préside au vomissement. Enfin ils manquent souvent.

c) *Convulsions.* — Ce sont des causes de convulsions épileptiformes, quelquefois généralisées, mais le plus souvent unilatérales ; la perte de connaissance est plus ou moins complète et survient *après le début* des convulsions, au lieu d'être *initiale* comme dans l'épilepsie vraie.

Elles indiquent une irritation de la zone motrice mais sont différentes de l'épilepsie partielle dite jacksonnienne.

d) *Paralysies.* — Il s'agit souvent de paralysies incomplètes, d'une simple parésie qui prend l'aspect clinique d'une monoplégie ou d'une hémiplégie contra-latérale. Cela ne suppose pas que la tumeur siège au niveau même des centres moteurs. L'aplasie est assez rare.

e) *Vertiges.* — Ils ne se rencontrent pas uniquement dans les néoplasmes cérébelleux. Il peut s'agir d'un état vertigineux continu, se traduisant habituellement par la titubation, par une démarche ébrieuse, en zigzag, ou d'accès de vertige pendant lesquels les malades voient tout tourner autour d'eux, sont entraînés et tombent quelquefois sur le sol.

f) *Troubles intellectuels.* — On observe fréquemment une dépression générale des facultés (Pezet, Bordeaux 1904) : affaiblissement de la mémoire, perte de l'attention, torpeur intellectuelle et lenteur de tous les processus psychiques, somnolence, coma. L'automatisme ambulatoire passager est presque de règle, la loquacité, l'optimisme, le puérilisme mental, sont communs chez ces malades, qui ne désirent que boire, manger, dormir et ne plus souffrir.

Les phénomènes d'excitation, comme la manie, sont l'exception. Ces troubles intellectuels, d'ailleurs inconstants, s'observent avec une fréquence particulière dans les tumeurs des lobes frontaux (Williamson, *Revue de neurologie,* 1896).

g) *Troubles circulatoires.* — Le ralentissement du pouls a été signalé par les auteurs ; précoce, dans le cas de tumeur de la dure-mère bulbaire, il ne traduit, dans les autres cas, qu'un signe d'augmentation de la pression intra-cranienne. Ce ralentissement disparaît par la trépanation (Hors-

ley). Symptôme inconstant, car dans notre observation XXH, le malade examiné avait un pouls normal ; parfois même il est accéléré.

Les *troubles vaso-moteurs* se traduisent par l'apparition facile de la raie méningitique et par un érythème symptomatique décrit par le professeur Ball du côté de l'hémiplégie.

h) *Troubles de la sensibilité.* — Les malades accusent souvent de vagues douleurs, telles que des fourmillements et des crampes dans les extrémités.

i) *Troubles de la respiration.* — Le Cheyne-Stokes ne s'observe que dans la période ultime de l'affection, mais le ralentissement des mouvements respiratoires est moins exceptionnel.

B.—Signes physiques.— a) *Inspection et palpation.* — L'augmentation de volume du crâne n'est constatable que chez les enfants ; Brissaud signale quelques cas où l'os se trouve épaissi, exostosé par la tumeur sous-jacente (hémicraniose). Ordinairement l'os est aminci, usé, et on éprouve la sensation de parchemin froissé, en pressant avec le doigt sur l'endroit du crâne qui correspond avec la tumeur, lorsqu'elle a occasionné la raréfaction du tissu osseux et la disparition de la table interne. La dilatation des veines de la face et du crâne du côté correspondant, manque souvent.

b) *Percussion.* — Elle doit être faite avec dou-

ceur. D'après Pitres : « La percussion doit être pratiquée avec un doigt (le médius de préférence), en frappant à petits coups légers et rapides sur les différents points du crâne. Quand il existe une lésion localisée aux méninges ou à la surface corticale, cette exploration méthodique provoque fréquemment une douleur intense dans un point qui correspond au siège de la lésion cherchée. » Robertson rapporte quelques faits dans lesquels ce moyen lui a été d'un grand secours pour établir le diagnostic. D'après Mac Ewen et Bruns, un amincissement extrême pourrait se traduire à la percussion par un son tympanique ou même par un bruit de pot fêlé.

c) *Auscultation.* — Ne donne rien dans le cas de tumeur cancéreuse vraie.

d) *Œdème papillaire.* — L'œdème papillaire est un des plus importants symptômes. L'examen ophtalmoscopique doit toujours être pratiqué quand on soupçonne une tumeur de la dure-mère, de même que l'examen du système nerveux central s'impose toutes les fois qu'on constate une amblyopie avec œdème papillaire.

La dilatation de la pupille est assez fréquente. Il est des cas où l'amaurose est absolue ou à peu près. Le plus souvent la vision est beaucoup moins touchée, mais l'ophtalmoscope fait constater l'œdème papillaire. La papille est saillante,comme soulevée en masse ; elle est rouge, quelquefois

parsemée d'exsudats blanchâtres, et ses bords ne tranchent pas comme normalement sur la rétine ; les artères sont grêles, les veines dilatées et tortueuses : c'est la papille étranglée.

L'autopsie montre que dans la région rétro-oculaire, le nerf est augmenté de volume, infiltré de cellules rondes, que ses faisceaux nerveux ont perdu leur myéline ; ces lésions sont surtout marquées à la périphérie du nerf. Ses gaines sont distendues par le liquide sous-arachnoïdien, mais ce n'est pas un fait constant. En général, dans un cas de néoplasme dure-mérien, il y a amblyopie progressive et bilatérale, le stade œdème précède l'atrophie névritique secondaire de la papille.

C. — Symptomes de foyer. — Variables avec chaque région, ce sont eux qui permettent de préciser le siège de la tumeur.

a) *Tumeurs de la zone motrice.* — Les tumeurs de la zone motrice se traduisent par de l'épilepsie jacksonnienne et des paralysies limitées : bras, membre inférieur, etc., suivant que la tumeur intéresse la partie moyenne, la partie supérieure etc. des circonvolutions rolandiques.

b) *Tumeurs du lobe frontal.* — Bien souvent pas de localisation cérébrale. Sinon, il peut y avoir aphasie, si l'hémisphère gauche est intéressé, trismus, contracture des muscles de la nuque et du tronc. A la face inférieure l'exophtalmie,

l'anosmie, la névrite du nerf optique sont des symptômes habituels.

c) *Tumeurs de la région temporo-pariétale.* — Dans ce cas on peut avoir soit de la paraphasie et de la surdité verbale, soit de l'hémianopsie. Ces signes sont peu fréquents.

d) *Tumeurs de la base du cerveau.* — Elles se distinguent par la précocité des paralysies oculaires, par le développement rapide de l'œdème papillaire, par la participation habituelle de la plupart des nerfs craniens (névralgies du trijumeau, paralysie du facial et de l'hypoglosse). La compression du pédoncule cérébral se traduit par de l'hémiplégie du côté opposé ou un certain degré d'hémiparésie (syndrome de Weber).

Le sommeil continuel en serait un bon signe ; Hercouët dans sa thèse (Paris, 1905) décrit un centre du sommeil dans la région hypophysaire, et selon lui, dans toutes les tumeurs de la base, le symptôme sommeil serait très marqué.

II. — Tumeurs extra-craniennes

C'est en somme la deuxième phase dans laquelle peuvent entrer les tumeurs néoplasiques malignes. Les phénomènes décrits précédemment pour les tumeurs intra-craniennes subsistent, mais il s'y ajoute d'autres signes qui indiquent nettement

la localisation cérébrale. En effet, arrivée à ce stade, la masse cancéreuse se voit, se sent et peut être auscultée.

Ordinairement, on se trouve en présence d'une tumeur recouverte par la peau, de couleur bleue foncée due à la circulation veineuse périphérique. Elle est dure, mais le plus souvent demi-molle, ronde ou légèrement ovalaire, peu ou pas réductible, ordinairement peu mobile et adhérente. Lisse ou nodulaire, la masse présente un volume variable. A l'auscultation mieux qu'à la palpation on y perçoit des battements qui sont de deux sortes : soit isochrones aux mouvements du cœur, soit isochrones aux temps de la respiration. Quand ils existent, les battements artériels l'emportent sur ceux de la respiration.

Moindrot, dans sa thèse (Paris 1904 , signale un nouveau syndrome dans le cas de tumeur méningée : celui de la *coagulation massive*. Elle serait caractérisée par la coagulation massive, la xantochromie. et la richesse plus ou moin grande en hématies et en leucocytes du liquide céphalo-rachidien. Un seul symptôme est essentiel et constant : la coagulation massive, les deux autres étant facultatifs. Ce syndrome ne paraît exact que pour les maladies de la moelle, de quelque nature qu'elles soient (Aubry 1909) et n'a rien de pathognomonique pour le cas qui nous intéresse. Il existe cependant, paraît-il, une lymphocytose légère mais constante.

Dans les néoplasies méningées, nous avons vu qu'il n'existait pas de cachexie à proprement parler ni de généralisation. Devaux, en 1901, insiste cependant, dans sa thèse, sur l'imprégnation de la masse cérébrale par les produits de désassimilation, les toxines cellulaires, provenant du néoplasme et rejetés par lui dans la circulation veineuse et lymphatique de l'encéphale : c'est *l'intoxication de la substance cérébrale par les poisons cellulaires d'origine néoplasique*. En faveur de cette hypothèse, Devaux cite la frappante analogie du tableau symptomatique des grandes encéphalopathies toxiques : urémie, diabète ou saturnisme, et du syndrome des tumeurs cérébrales et méningées. Babinski (1901) avait déjà fait le parallèle entre l'urémie et la tumeur cérébrale.

Nous terminerons la symptomalogie en mentionnant : la *radioscopie* et la *radiographie*, qui donnent peu de résultat dans les cas de tumeur de la dure-mère.

DIAGNOSTIC

« Le diagnostic des tumeurs méningées, presque impossible à établir, n'offre aucune espèce d'intérêt en pratique ; pronostic et traitement sont les mêmes que ceux des tumeurs cérébrales. » Telle est l'opinion du professeur Ball. Ceci est vrai jusqu'à un certain point, mais la difficulté de poser un diagnostic en fait justement le mérite et les tumeurs méningées extra-craniennes n'ont rien de commun avec les néoplasmes cérébraux. C'est pourquoi, là comme pour l'encéphale, on peut se poser ces questions : *Y a-t-il tumeur ? Quelle est sa cause ? Quel est son siège ? Quelle est sa nature ? Avec quelles maladies peut-on faire confusion ?* C'est en un mot faire les diagnostics : positif, étiologique, du siège, de la nature et différentiel.

a) *Diagnostic positif. — Y a-t-il tumeur ?.* — Les principaux symptômes nous l'indiquent et nous mettent sur la voie. Céphalée, névrite optique, accès épileptiformes, constituent un trépied de grande valeur. Les vomissements, les vertiges, les troubles de la sensibilité, intellectuels ou affectifs,

les paralysies et le caractère du pouls sont des signes secondaires qui ont pourtant leur utilité. Il est évident qu'un seul de ces symptômes serait insuffisant pour établir le diagnostic, mais leur association fréquente et la marche chronique de l'affection suffisent bien souvent.

b) *Diagnostic étiologique. — Quelle est la cause de cette tumeur?.*—Dans l'état actuel de la science, l'origine des néoplasmes et leur cause première est encore l'objet de discussion. Les malades atteints de tumeur de la dure-mère font remonter son origine à un traumatisme antécédent, c'est là leur explication : il y a eu choc, dit le patient, puis deux ou trois mois après, on a constaté une masse à l'endroit du coup. Trélat cite un cas d'ostéosarcome des méninges dans lequel le trauma avait porté sur un point opposé au siège du néoplasme ; la blessure paraît agir dans cette observation suivant le mécanisme de la fracture, par contre-coup. Pour un individu prédisposé, le traumatisme peut localiser la diathèse et appeler son développement sur un point qu'il affaiblit.

Les affections cérébrales et la perte des facultés intellectuelles paraissent prédisposer aux tumeurs méningées, comme le confirment les deux observations de L. Marchand sur des psammomes trouvés chez des aliénés.

Le sexe est indifférent mais paraît prédominer chez les hommes.

L'âge est très variable. Louis cite le cas d'un enfant de sept ans et un autre d'une fillette de onze ans. Il semblerait que dans l'enfance et l'adolescence le sarcome est plus fréquent ; chez l'adulte, le gliome, le lipome et le fibrome commun, et, vers cinquante ans, le carcinome et l'épithéliome sont la règle. Cette classification n'a rien d'absolu.

c) *Diagnostic du siège. —Dans quelle partie du crâne se trouve la tumeur ?.—* Assez facile pour les néoplasmes qui ont percé la calotte cranienne, il devient presque impossible pour ceux qui restent intra-craniens. Dans le premier cas, l'apparition sous le cuir chevelu de bourgeons plus ou moins réductibles, animés de battements ; la sensation d'un cercle osseux, circonscrit et sensible à son pourtour, mettent sur la voie du diagnostic. Dans le second cas, on le recherche à l'aide des symptômes de foyer. Pour les tumeurs de la voûte : céphalée très localisée, douleur réveillée par la percussion ou la pression sur la calotte cranienne et sensation de parchemin froissé à la palpation. Pour celles de la base : compression des nerfs craniens (apparition précoce), optique, olfactif, moteur de l'œil, etc. ; existence ultérieure de paralysies alternes et sommeil continuel.

d) *Diagnostic de la nature.— Quelle est la nature de la tumeur ?* — Les antécédents syphilitiques ou tuberculeux des malades permettent de soupçonner une *gomme* ou un *tubercule*. Une évolution lente

est en faveur du *tubercule*, de l'*ostéome* ou du *fibrome* ; une évolution rapide est plutôt le propre du *sarcome*, des *carcinomes* ou du *gliome*. Il faut rechercher avec soin, quand on le peut, l'existence de ces divers néoplasmes et leur nature ; éliminer les *exostoses* ou les *esquilles* intra-craniennes qui, à la suite d'une fracture, compriment l'encéphale.

Les *cysticerques* se distinguent par la mobilité de leurs symptômes : cécité transitoire, paralysies fugitives des muscles de l'œil, démence passagère, en raison des localisations multiples des parasites. Les *échinocoques* offrent des signes d'excitation cérébrale alternant avec de longues rémissions, des périodes de bien-être parfait, la douleur qui les accompagne est augmentée par les mouvements ; quelquefois même le malade dit sentir bouger quelque chose dans sa tête. Les *anévrysmes* présentent les signes habituels des tumeurs de la base du crâne, c'est-à-dire de la compression des nerfs craniens ; la présence d'un souffle systolique sur les autres point du système circulatoire est loin d'être constante.

e) *Diagnostic différentiel. — Avec quelles maladies peut-on faire confusion ?* — Les *méningites* ont une marche plus rapide que les tumeurs de la dure-mère, une plus grande diffusion des symptômes et des atténuations dans leur intensité. La névrite optique y existe. L'*hémorragie* et le *ramol-*

lissement cérébral ont un début brusque. Les *abcès* chroniques du cerveau peuvent simuler une tumeur des méninges, mais ils ont ordinairement un début aigu et leur évolution lente est entrecoupée des phases aiguës. La *paralysie générale*, les *intoxications* diverses s'en rapprochent par les troubles mentaux. La maladie de Basedow par la saillie oculaire, rarement douloureuse ; le *brightisme* par la rétinite albuminurique et les attaques d'urémie cérébrale avec hypertension céphalo-rachidienne ; l'*encéphalite aiguë* par l'ophtalmoplégie (Wernick) peuvent prêter à confusion. La *migraine habituelle*, la *neurasthénie*, la *sclérose encéphalique*, l'*hydrocéphalie* et surtout l'*épilepsie essentielle*, ont des symptômes communs avec les néoplasmes méningés.

La réductibilité et les battements des tumeurs extra-crâniennes feront différencier les *lipomes* cutanés, l'*encéphalocèle* à siège occipital (souvent congénital), l'*anévrisme*, rare, avec souffle systolique disparaissant par la pression de la carotide primitive du côté affecté, et les *tumeurs veineuses*, offrant par leur volume et leur tension, des modifications importantes en rapport avec les diverses positions de la tête et la compression de la veine jugulaire.

S'il est difficile de poser un diagnostic, on peut donc, après avoir éliminé diverses maladies et recherché les symptômes capitaux, bâtir une hypothèse vraisemblable de tumeur de la dure-

mère. Si ce travail a été fait avec soin, l'opération ou l'autopsie ultérieure confirmeront l'opinion émise.

TRAITEMENT

Jusqu'en 1690 où la chirurgie osa s'attaquer à l'encéphale, on avait recours au traitement médical. Quoique souvent peu énergique, il a donné parfois de bons résultats ; aussi, allons-nous le passer en revue avant de parler du traitement chirurgical, qui est le procédé de choix. De plus, la trépanation n'étant pas toujours possible et les progrès médicaux étant nombreux et importants depuis trente ans, nous formerons deux chapitres de traitement, l'un *médical*, avec la ponction lombaire, l'autre *chirurgical* avec ses différentes tentatives et méthodes.

I. — Traitement médical

Sans vouloir parler des remèdes de bonnes femmes qui sortent du cadre de notre sujet, un des plus vieux médicaments employé est, sans contredit, l'*iodure de potassium*. Wernicke et Baginsky en ont éprouvé de bons effets. L'iodure est souvent associé à un *sel de mercure* ; mais, tandis que ce dernier métal fait merveille dans les gommes

syphilitiques, la croissance de la tumeur, lorsqu'elle est néoplasique subit, par son ingestion, un coup de fouet ou bien il se produit une poussée vasculaire. Il faut donc s'en méfier et le prescrire avec prudence et à propos. L'*arsenic* a été préconisé, mais semble donner peu de résultat. Les *narcotiques*, au contraire : opium, morphine, chloroforme, bromure de potassium (2 à 5 gr.) sont d'un usage courant. Du reste le traitement médical est surtout symptomatique ; contre la céphalée on emploie : la *belladone*, le *cyanure de potassium* (10 à 20 centigr. pour 30 gr. d'eau) en compresses ; contre la constipation fréquente : le *calomel* ; contre les vomissements : le repos au lit, la *glace* sur la tête, la *potion de Rivière*.

Autrefois on utilisait volontiers, dans le cas de tumeur méningée, la saignée, le séton, le cautère à la nuque et les pointes de feu ; aujourd'hui les *purgatifs drastiques*, les *vésicatoires* et même la *saignée*, donnent une remise temporaire même de longue durée et font disparaître les douleurs atroces.

La ponction lombaire, préconisée par Quincke de Kiel (1890), n'a pas seulement une valeur diagnostique. En évacuant l'excès du liquide céphalo-rachidien, elle peut amener l'amélioration des symptômes diffus. La rachicentèse se fait au-dessus ou au-dessous de l'apophyse épineuse de la cinquième vertèbre lombaire à 1 centimètre en dehors de la ligne médiane. L'aiguille, enfoncée de

2 à 3 centimètres de profondeur chez l'enfant et de 4 ou 6 chez l'adulte, laisse couler le liquide sans aspiration, Moindrot dans sa thèse (1905) en fixe la technique et décrit 5 observations ; dans toutes il trouve une lymphocytose légère. Condamnée, au début, par la plupart des médecins, la ponction lombaire tend à s'acclimater de plus en plus. Gumprecht cite 17 cas de mort par paralysie respiratoire ; cyanose, abaissement de la tension et persistance de la céphalée. Lichtheim, Furbringer citent également des cas de mort subite, sans que leur mécanisme soit absolument précisé.

Dupré et Devaux affirment l'inocuité de cette opération. Jemma, Maystre et Lenhartz la pratiquent couramment. Il ne faut pas rompre trop brusquement l'équilibre des centres nerveux, il faut être lent, aseptique, parcimonieux même. La ponction lombaire, en définitive, peut et doit être faite.

Enfin l'*action morale* du médecin reste un moyen précieux vis-à-vis du malade qui, si nous ne pouvons le guérir ou le soulager complètement, nous sera toujours reconnaissant des efforts que nous faisons pour lui.

II. — Traitement chirurgical

Sont justiciables de chirurgie, les tumeurs accessibles et situées dans des régions à fonction bien connue. Le petit volume et l'énucléation de la masse doit être la règle car, si la décompression est trop brusque, il peut survenir de l'œdème cérébral et, s'il n'y a pas encapsulement, les récidives sont possibles.

La *trépanation* a été le premier moyen employé, elle exerce une heureuse influence sur les phénomènes de compression (céphalée, vomissements) et notamment sur la névrite optique qui rétrocéderait consécutivement (Horsley, Bramwell). Elle peut être exploratrice ou, mieux, le premier temps dune opération plus radicale. En tout cas, en présence d'une tumeur néoplasique de la dure mère, il y a utilité de trépaner : qu'elle agisse par décompression du cerveau ou comme révulsif violent, peu importe, elle apporte toujours un certain degré de soulagement.

Nous n'insisterons pas sur les techniques opératoires et nous renvoyons le lecteur au *Traité de Chirurgie du cerveau* de Marion (Paris 1908). Incision du cuir chevelu, mise à nu de l'os, application du trépan, réunion des orifices et ablation de la partie intéressante en sont les principaux temps. La calotte cranienne enlevée en ce point

déterminé, on s'assure qu'il n'y a pas d'exostose, on l'examine table par table ; puis, la dure-mère largement découverte est explorée. A ce moment il est ordinairement aisé de savoir si l'on a affaire à un lipome, ostéome, fibrome, gliome, endothéliome ou sarcome, ou bien si la tumeur n'est pas néoplasique.

Dans les premiers temps de la chirurgie opératoire, on se bornait à la *seule trépanation*, puis on tenta de détruire, à ciel ouvert, les néoplasmes par des *caustiques* appropriés ou par la *cautérisation ignée*. Bientôt, on alla plus loin et l'on se risqua à faire une *incision simple* ou une *excision* d'une partie de la tumeur. Les résultats furent peu concluants et souvent négatifs et l'on proposa alors *d'extirper* la masse entière de la tumeur avec ses adhérences dure-mérienne. A ce moment le traitement chirurgical idéal paraît constitué.

Cependant, par la suite, à cause de certaines récidives d'une part et par la présence d'hémorragies abondantes et gênantes d'autre part, les auteurs se rangèrent à l'opinion suivante : *les tumeurs bénignes* doivent toujours être entièrement enlevées, *les tumeurs malignes*, au contraire, qui poussent souvent des prolongements dans le cerveau, seront respectées, incomplètement extirpées ou ligaturées. Tout dépend donc de la nature de la néoplasie, quant au pronostic ; mais il faut aussi, tenir compte de l'évolution de cette néoplasie. Dans un premier stade, toute masse cancéreuse

doit être opérée sitôt diagnostiquée car, à ses débuts, une tumeur de la dure-mère peut être considérée comme toujours bénigne. Dans un second stade, la néoplasie tend à devenir extra-cranienne et est opérable difficilement. Enfin ultérieurement les hémorragies et les affections intercurrentes n'offrent aucune possibilité d'intervention. C'est pourquoi Terrier n'a cessé de recommander d'opérer et d'opérer tôt.

Dans un cas d'endothéliome sarcomateux de la dure-mère, Hurmnan (Ugeskrift f. Lager, 1905), traita par excision particlle suivie de l'application des *rayons Rœntgen*. A la fin du traitement il ne restait qu'une légère parésie du pied et quelques trémulations d'un bras et l'amélioration était évidente. Néanmoins l'application des *rayons X* ne paraît pas s'être généralisée et la trépanation suivie d'extirpation paraît le procédé de choix généralement admis et employé.

Il est cependant des cas où l'on ne peut trépaner. Jaboulay propose la *ligature des carotides externes* et des *vertébrales* lorsque la tumeur est très vasculaire et presque inaccessible dans son territoire. L'observation XVII, due à cet auteur (1908), fait constater l'amélioration survenue après une opération de ce genre dans un cas de néoplasie vasculaire de la dure-mère. Depuis longtemps déjà on avait cité ce procédé et Petrequin, en 1848, à Gand, avait proposé la ligature de la carotide interne pour un fait analogue. Pousson, dans ses

mémoires (1889), fait une statistique des différents moyens opératoires employés sans omettre la ligature. Par l'incision simple : 1 succès, 7 morts ; par cautérisation : 1 succès, 2 morts ; par destruction caustique : 1 succès, 2 morts ; par excision partielle : 1 succès, 2 morts ; par ligature : 1 succès, 0 mort ; par extirpation totale : 22 succès, 8 morts ; soit 41 faits, donnant 49 interventions à cause des récidives et 26 succès. L'extirpation totale domine par ses bons résultats.

Il y a cependant quelques *contre-indications opératoires*. Seront contre-indiquées : les tumeurs gommeuses (syphilis ou tuberculose), celles de volume trop grand ou d'évolution trop avancée, celles situées dans un lieu incommode à l'application du trépan, celles enfin qui ont élu domicile chez un malade affaibli, rachitique, scrofuleux ou scorbutique. Il faut, en somme, pour bien réussir chirurgicalement, une tumeur dure-mérienne unique, peu volumineuse, bien circonscrite, l'absence de soupçon de complication chez un malade de bonne constitution.

Dans ces derniers temps la thérapeutique chirurgicale fit de nombreux progrès et surtout de multiples expériences : le *radium* fut expérimenté comme destructeur des tissus néoplasiques, l'*électricité* (anse et couteau galvanique) préconisée, les *rayons X* mis en honneur.

Si l'on consulte l'observation du Dr Tanton, professeur agrégé au Val-de-Grâce (Sarcome fuso-cel-

lulaire à myéloplaxes de la dure-mère, avec perforation large de la paroi cranienne. Mort au cours l'intervention chirurgicale), signalée par M. Auvray dans *les Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie*, 1910, on en vient à soulever la question, fort intéressante, de l'*hémostase préventive* dans les opérations sur le crâne et le cerveau, justifiée par la gravité des hémorragies survenues dans certains cas. Sauerbruch a cherché à réaliser cette anémie nécessaire à l'aide de la *chambre pneumatique*, mais les deux méthodes qu'il préconise, n'ont pas été appliquées chez l'homme et l'auteur n'est pas sorti du domaine expérimental (1909). Anschütz et Dawbarn provoquent la diminution de la pression sanguine, l'anémie cranio-encéphalique, et par suite réduisent l'hémorragie opératoire, en séquestrant le sang dans les membres supérieurs et inférieurs à l'aide de liens élastiques disposés circulairement à la racine de chaque membre. Il n'y aurait pas à craindre d'hémorragies secondaires, l'important étant d'opérer chez des sujets ni âgés, ni athéromateux, ni cardiaques. Nous n'entrerons pas plus loin dans les détails techniques, disons simplement que Dawbar cite 6 cas de chirurgie cranienne dans lesquels sa méthode a été employée avec succès (1907 à 1909).

Dans cette même observation, l'attention est attirée sur la *tentative de greffe* que le Dr Tanton avait eu l'idée de réaliser pour fermer la brèche faite à la dure-mère et qu'il lui fut impossible de

mettre en pratique. Cette question des plasties de la dure-mère est toute récente.

En 1909 Hanel expérimente à Berlin sur les chiens et les lapins et greffe à la place de la dure-mère des fragments de *vessie natatoire de poisson*, stérilisés. Il y a eu de bons résultats sans phénomènes réactionnels. Kirschner préconise l'emploi du *fascia lata* sur la brèche dure-mérienne à la façon d'un peau de tambour. Ceci était du domaine purement expérimental; Lenormant (*Presse médicale*, 1910) cite un cas où Kœrte agrandit l'orifice osseux chez un trépané, libère la dure-mère qui était adhérente et applique directement sur la pie-mère mise à nu un fragment *d'aponévrose*. Le résultat parut bon. Brüning (juillet 1910) par *dédoublement* de la méninge dure, F. Unger et Betmann par transplantation de *paroi vasculaire*, Finster par un fragment de *sac herniaire*, pensent à obturer la perte de substance dure-mérienne et exposent leur méthode. Néanmoins ces expériences ont presque toujours été tentées chez l'animal et ne sont pas encore très concluantes.

Enfin pour terminer ce chapitre, signalons une statistique de M. le Dr Auvray (décembre 1910), auquel nous devons du reste, nos dernières notes thérapeutiques sur *49 cas opérés* de tumeurs perforantes du crâne ; l'auteur signale *32 guérisons* et *17 morts*, soit une moyenne de 34,6 o/o pour la mortalité. Considérant les 32 succès opératoires, il y a eu 11 récidives au bout de quelques mois

ou morts rapides. Soit finalement *21 guérisons réelles.*

Ce succès peu grand prouve la gravité du pronostic en pareil cas.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Résumée)

Orioli, *Tumeur fongueuse de la dure-mère opérée avec succès. — Guérison* (*Gazette méd. de Paris*, 1834, p. 410).

Céphalalgie tenace, amaurose, tumeur animée de battements du côté droit ; tels étaient les symptômes principaux. En trois semaines la tumeur augmente des deux tiers de son volume, c'était un fongus. L'opération fut décidée et porta la trépanation dans la région du muscle temporal, le péricrâne fut enlevé, on fit la torsion de deux artères (dont la temporale ?).

Quelques jours après : gangrène de la plaie, légère hernie du cerveau. Trois mois plus tard, cicatrisation complète de l'orifice cranien.

OBSERVATION II (Résumée)

Pecchioli, *Fongus de la dure-mère. — Opération. — Guérison* (*Gazette méd. de Paris*, 1838).

Il s'agit d'une vaste tumeur ulcérée, en forme de champignon de la région occipitale droite.

Opération. — Incision et dissection des téguments, on voit deux orifices à la voûte cranienne qui donnent issue à la tumeur, les bords de l'os des orifices sont frangés, coupés en bec de flûte aux dépens de la lame interne. On fait sauter la région à l'aide de la gouge, on applique trois couronnes de trépan et on enlève par la brèche la masse néoplasique.

Pansement à l'huile d'amandes douces.

Résultat : exfoliation osseuse considérable, guérison définitive.

OBSERVATION III (Résumée)

Chélius, *Tumeur sarcomateuse de la dure-mère. — Mort* (*Archives générales de méd.* et thèse de concours de Chassaignac, 1848).

Homme de trente ans, vénérien, présentait au front une tumeur de la grosseur d'un œuf. Cette tumeur était ferme sans pulsation. Au bout de quelques mois elle s'accroît au point d'occuper tout le côté gauche du front, la racine du nez et la cavité orbitaire dont l'œil est chassé. Le malade accusait de la céphalée, une perte de forces notable et tombe bientôt dans le coma.

Autopsie. — Tumeur fongueuse tenant à la dure-mère présentant une dégénérescence sarcomateuse.

OBSERVATION IV (Résumée)

Keen, *Fibrome de la dure-mère. — Attaques épileptiformes. — Hémiplégie. — Aphasie. — Trépanation. — Guérison* (*International Journal of the med. science*, 1888).

Un homme de trente-six ans qui avait fait dans son enfance une chute sur la tête. Il eut grand' peine à se remettre et son intelligence se développa très irrégulièrement.

Il accusait de la céphalée frontale depuis longtemps lorsqu'en 1885 il eut une première attaque d'épilepsie suivie d'attaques répétées deux ou trois fois par semaine. La céphalalgie devint de plus en plus intense. En avril il fut pris d'hémiplégie droite qui atteignit d'abord le bras puis la jambe et enfin la face. En même temps il devint aphasique. Un peu d'amélioration fut obtenue par l'emploi d'iodure de potassium, d'arsenic et de purgatifs.

En 1886, le malade présente une altération marquée des facultés de l'esprit, il devint irritable et chagrin. La même année il devint sourd de l'oreille gauche, mais depuis l'enfance il avait l'oreille droite mauvaise et l'examen local fit attribuer cette surdité non à une cause cérébrale mais à un épaississement du tympan.

Diagnostic. — Compression du lobe cérébral gauche dans la partie antérieure et probablement au niveau de la troisième circonvolution frontale. Mais il n'était pas

deux extrémités supérieures, perte considérable du pouvoir musculaire dans la main gauche, du sens musculaire dans le bras gauche, affaiblissement dans la jambe du même côté. La sensibilité était diminuée dans l'aire innervée par le trijumeau gauche mais normale dans le reste du corps. Les réflexes patellaires sont augmentés surtout à gauche; vacillements dans la station debout, les yeux fermés; névrite optique avec atrophie, l'œil gauche plus atteint que le droit et présentant dans la macula des traces de pigmentation noirâtre. La céphalalgie, le vertige, les vomissements, la paralysie unilatérale et l'atropie des nerfs optiques dénotaient la présence d'un néoplasme intra-cranien. Les attaques épileptiques, sa perte de connaissance indiquaient un siège cortical. Il semblait évident que ce fût le centre des mouvements de la face, et peut-être aussi ceux du bras et de la jambe, qui fussent affectés dans l'hémisphère droit. Comme la zone sensitive siège dans le lobe pariétal, il était à supposer que la néoplasie siégeait vers la partie moyenne de la circonvolution post-centrale. La syphilis étant exclue, on applique 3 couronnes de trépan et sous la dure-mère on trouve un gliome dont les dimensions excèdent un pouce et demi. Il fut enlevé avec difficulté à cause de ses adhérences internes au tissu qui l'entourait.

Les symptômes furent d'abord légèrement améliorés, mais le malade meurt le septième jour. Les auteurs pensent que l'insuccès tient à ce que la tumeur n'était pas encapsulée.

OBSERVATION VII (Résumée)

Horsley, *Tumeur fibromateuse de la dure-mère. — Paralysie de la main et de l'avant-bras droit. — Parésie de la jambe droite. — Trépanation. — Amélioration* (*British med. Journal*, 1887, page 863).

M. T..., trente-sept ans, avait présenté deux attaques épileptiformes ayant débuté par le membre supérieur droit. Actuellement la main et l'avant-bras droit sont complètement paralysés ; dans les membres inférieurs du même côté, la paralysie est incomplète. Quant aux attaques qui, toutes, commencent par l'index droit, elles ne se sont plus montrées depuis trois mois.

Il y a des maux de tête continuels, l'état mental est bon. Le diagnostic : tumeur des centres de la main droite. On trépane à ce niveau et on retire une tumeur de 128 gr. ; guérison rapide. La céphalée disparaît. L'état général est bon mais les troubles moteurs de la jambe accentués.

OBSERVATION VIII (Résumée)

W. Mac Even. *Tumeur de la dure-mère couvrant les deux tiers du lobe frontal gauche. — Trépanation. — Guérison* (*British. Med. Journal*, août 1888).

Le malade avait eu antérieurement dans la cavité orbitaire, sous le globe oculaire du côté gauche une tumeur

qui avait été enlevée avec soin et n'avait pas récidivé. La pupille était en état de myosis, il y avait un obscurcissement de l'intelligence et un affaiblissement de l'état mental.

Quoi qu'on pût supposer une tumeur du lobe frontal, les symptômes n'étaient pas assez affirmatifs pour décider l'opération. Quelques semaines plus tard, il y eut une série de convulsions bien observées par l'infirmier. Elles étaient nettement limitées du côté droit, commençant par le bras et par la face et s'y confinant pendant les premières attaques. A la troisième attaque, la jambe du même côté était prise à son tour ; plus tard il y avait généralisation et perte de connaissance.

Ces symptômes indiquaient une extension de l'irritation aux parties moyennes et inférieures des circonvolutions ascendantes, et avec les symptômes antérieurs indiquaient une lésion du lobe frontal gauche. Le trépan fut appliqué à moitié chemin entre les circonvolutions et la partie antérieure du crâne. En ce point existait un petit nodule de la grosseur d'un grain d'orge ; on applique une large couronne de trépan, l'os enlevé, on découvre une tumeur de la dure-mère qui comprimait le cerveau. Elle s'étendait assez loin et il fallut agrandir l'ouverture pour l'enlever avec soin. Elle couvrait les 2/3 du lobe frontal. Les membranes enlevées également. Le patient guérit rapidement et devint apte à gagner sa vie. Huit ans plus tard il mourut de brightisme, et à l'autopsie il fut impossible de découvrir le moindre vestige de la tumeur.

OBSERVATION IX (Résumée)

Limont, *Tumeur méningée. — Gliome de la dure-mère. — Trépanation. — Récidive* (*British med. Journal*, octobre 1899).

Femme de trente-deux ans, trépanée pour tumeur cérébrale. Elle était accouchée depuis quinze jours de son quatrième enfant lorsqu'elle perdit connaissance.

Revenue à elle, elle eut de nombreuses convulsions débutant toujours par le bras droit; de plus il y avait des troubles du langage. On pense à une tumeur des centres moteurs, et le Dr Page trépane la malade. On enlève une partie considérable d'une tumeur que le Dr Limont considère comme un gliome de la dure-mère. Peu de temps après, la patiente allait très bien et retrouvait l'usage des bras et de la parole. Récidive rapide et apparition d'une tumeur douée de pulsations. On n'opère pas une seconde fois.

OBSERVATION X (Résumée)

Clarke, *Ostéo-chondrome de la dure-mère. — Opération. — Mort par septicémie* (*The Lancet*, 1890).

Le malade était syphilitique et le diagnostic posé fut : syphilome de la dure-mère. La trépanation fut faite par Lansdown à la partie supérieure du sillon de Rolando ;

ce chirurgien pratique une couronne de 5 pouces 1/2 de diamètre. La dure-mère opaque ne battait pas, son incision montra qu'elle était épaissie de un demi-pouce, de consistance cartilagineuse. Au microscope on remarquait des cellules cartilagineuses dans des travées osseuses. On enleva autant que possible la partie malade mais incomplètement du côté du sinus longitudinal supérieur. Le sixième jour suppuration notable de la plaie. Mort du malade le vingtième jour, par suite d'infection septicémique.

OBSERVATION XI (Résumée)

Kammerer, *Sarcome de la dure-mère. — Opération. — Guérison.*

Les symptômes que présentait le malade firent poser le diagnostic de tumeur intra-cranienne. Le siège en était la région du pressoir d'Hérophile. Une première opération est interrompue pour ne pas blesser le sinus. Trois semaines après résection de la tumeur, blessure du sinus qui est forcipressé. La pince, après tamponnement de la plaie, est enlevée. Pas d'hémorragie ultérieure. Trois semaines plus tard, après avoir fait un peu de coma, le malade va bien. Guérison parfaite.

OBSERVATION XII (Résumée)

Pilliet, *Tumeur végétante de la face interne de la dure-mère. — Sarcome fuso-cellulaire. — Mort* (*Bull. de Soc. anat.*, 1889).

D..., soixante-seize ans, entre, le 26 février 1889, à l'infirmerie de l'hospice des Incurables, dans le service du Dr Gombault. Il présentait de la céphalée, des vomissements bilieux, de la fièvre, mais pas de diarrhée ; le ventre était souple ; rien au cœur. Température : 39 degrés le premier jour ; le lendemain : 40 degrés. On diagnostiqua : pneumonie, malgré l'absence des signes d'auscultation. Mort.

A l'autopsie. — Hépatisation grise du poumon droit. En enlevant la calotte cranienne on constata que les sinus frontaux sont dilatés et remplis par du pus verdâtre et du mucus abondant. Le cerveau enlevé on trouve, à la base, friable et dure, tendue, ayant son centre à la selle turcique et masquant à ce point, la tumeur de cet organe.

Elle débute à droite, dans la fosse temporale où elle émet un bourgeon du volume d'une noix qui a marqué sur les portions correspondantes de l'encéphale, des impressions très nettes.

On arrive derrière cette masse jusqu'à l'apophyse basilaire. Les carotides, les nerfs de la IIIme paire s'y enfoncent mais ne paraissent pas altérés. La dure-mère à ce voisinage est épaissie ; un velours de filaments vasculaires la

rattache à la tumeur. La néoplasie paraît donc exclusivement limitée à la dure-mère. A la coupe elle est d'un blanc rosé, consistance ferme, on retrouve à sa base le feuillet fibreux et vasculaire de la dure-mère.

Examen histologique. — Travées conjonctives et vasculaires formant de larges mailles remplies d'éléments cellulaires. Ceux-ci forment des nodules qui ne sont pas pénétrés par les vaisseaux. Cellules fusiformes allongées, groupées en tourbillon donnant l'impression de sarcome fuso-cellulaire malgré qu'on l'appelât : endothéliome.

OBSERVATION XIII (Résumée)

Delagenière (du Mans), *Sarcome angiolithique de la dure-mère. -- Extirpation de la tumeur. — Résection de la dure-mère. — Guérison* (*Archives prov. de chirurgie*, 5 juin 1902).

Le malade, mécanicien, se heurte la tête violemment contre un angle de la machine : sensation de fracture osseuse. Aussitôt après, une petite tumeur apparaît au-dessous du cuir chevelu de la région traumatisée et elle persista et augmenta même de volume.

Un mois après l'accident, M. de Paoli tente l'ablation de cette tumeur (16 mai 1892). Il trouve sous le cuir chevelu une masse charnue, sorte de fongosité, et constate qu'il y a à cet endroit une perforation du crâne. Il enleva les parties exubérantes et, le 5 juillet 1892, Delagenière enleva la tumeur intra-cranienne. Il se trouva en présence

d'une masse néoplasique développée entre la dure-mère et le crâne, mais naissant des méninges. Le malade guérit.

OBSERVATION XIV (Résumée)

Delagenière. *Tumeur sarcomateuse de la dure-mère. — Trépanation. — Hémorragie abondante — Mort* (Même source).

La malade souffrait de céphalalgie depuis dix-huit mois. Elle présentait une tumeur légèrement conique de la grosseur d'un petit œuf de poule, au niveau de la bosse pariétale gauche. Cette tumeur ne paraissait pas vasculaire et semblait privée de battements.

Diagnostic. — Tumeur des méninges cérébrales, probablement sarcome.

Dès le premier coup de bistouri un flot de sang considérable inonda les opérateurs, on pinça les vaisseaux, on fit la torsion du pédicule, malgré cela la malade perdit beaucoup de sang. Après l'opération on lui fit 1.200 grs. de sérum, des piqûres d'éther, d'huile camphrée. La patiente succombe dans la soirée.

OBSERVATION XV (Résumée)

Picchini. *Sarcome endothélial de la dure-mère. — Région rolandique* (*Archivo ital. di clin. medica*, 1892 et *Revue des sciences méd.*, 1893).

Il s'agit d'un sarcome endothélial de la dure-mère présentant les dimensions d'un gros œuf de poule, et qui, développé dans la région rolandique, avait comprimé les régions sous-jacentes et occasionné l'atrophie d'une grande partie des circonvolutions pariétale ascendante, frontale ascendante, et pariétale inférieure. Il en a résulté une cavité profonde de 5 centimètres, large de 5 centimètres, longue de 7 centimètres. Il n'existait pas, chose étrange, de troubles moteurs dans la moitié opposée du corps,ni de phénomènes épileptiques.

OBSERVATION XVI (Résumée)

Brissaud et Lereboullet, *Fibro-sarcomes multiples de la dure-mère. — Mort* (*Revue de neurologie*, 1903).

Marie P..., trente et un ans, entrée à Saint-Antoine en 1899 avec les symptômes de tumeur cérébrale, dont le début date de deux ans et demi : vomissements, céphalée, cécité et exophtalmie. Il y avait une hémi-hypertrophie cranienne faciale et des exostoses volumineuses, norma-

lement cachées par la chevelure, dans la région fronto-pariétale droite.

A l'examen, elles étaient indolores, très dures ; la malade ne s'en inquiétait pas et les faisait remonter à l'âge de trois ans. Mort le 27 décembre 1899.

Autopsie.—Petites tumeurs parsemant la face interne de la dure-mère. L'apparence était celle de sarcomes angiolithiques. La plus volumineuse adhérait à la base au niveau de la partie antérieure de la fosse temporale et pénétrait dans la partie inférieure du lobe frontal, dans lequel elle se creusait une énorme cavité. D'autres tumeurs existaient, de même nature, moins importantes. L'os était épaissi à leur niveau ce qui fit donner à ce cas le nom d'hémicraniose.

OBSERVATION XVII (Résumée)

Jaboulay, *Tumeur vasculaire de la dure-mère. — Opération spéciale. — Amélioration (Archives provinciales de chirurgie*, 1908*)*.

Malade de trente-cinq ans. Pas d'antécédents ; présentait depuis quatre à cinq ans des fourmillements, une seule fois il y eut perte de connaissance. On notait un affaiblissement de tout le côté gauche, qui remontait à deux ans, et une tuméfaction des os du crâne du côté droit.

20 mars 1903. — Parésie du membre inférieur gauche avec exagération des réflexes ; hypoesthésie légère dans le membre supérieur gauche, parésie de la main de ce

côté. A droite, en arrière de la ligne rolandique, on remarque une tumeur de la grosseur d'un œuf de dinde, dure, indolore ; la papille est étranglée pour l'œil droit ; l'œil gauche présente un léger œdème de la papille. Traitement suivi : bromure de potassium, mercure. Légère amélioration. On fait quatre ponctions lombaires mais la cécité augmente.

26 mars 1904. — Jaboulay opère le malade et fait la *ligature* des deux carotides externes et des deux vertébrales. La céphalée s'améliore dans les jours qui suivent mais non la vue. Il y a toujours des crampes dans les jambes, mais le côté parésie (gauche) va mieux. L'intelligence est intacte.

OBSERVATIONS XVIII-XIX

L. Marchand, *Deux cas de psammomes de la dure-mère. — Trouvaille d'autopsie chez deux aliénés* (Soc. anatomique, juin 1904).

Cas I. — Trouvaille d'autopsie chez un débile avec idée de persécution, interné depuis treize ans et mort d'hémorragie cérébrale.

La tumeur était de la grosseur d'une noisette, implantée à la face interne de la dure-mère et en rapport avec la partie moyenne de la deuxième frontale gauche, mais n'adhérait pas aux méninges molles voisines. Elle n'avait donné lieu à aucun symptôme.

Cas II. — Épileptique, mort à soixante-dix ans, ne présentant pas de phénomènes capables de faire soupçonner

une tumeur intra-cranienne. On ne peut faire remonter le début de la tumeur, que l'on trouva à l'autopsie, au début de l'épilepsie qui s'est montrée à dix-neuf ans. Le fait de trouver une tumeur comprimant les centres nerveux chez un sujet débile n'explique pas forcément qu'il y ait un rapport entre la tumeur et l'épilepsie.

Autopsie. — Tumeur de la grosseur d'une noix, grisâtre, de consistance rénitente et s'implantant par une large base sur la dure-mère. Cette tumeur comprimait le pédoncule cérébral gauche sans y adhérer et était située au-dessus du nerf pathétique.

Examen histologique. — Tumeur composée à sa périphérie de cellules fusiformes disposées en tourbillon. De nombreuses travées conjonctives la traversent et dans leurs mailles sont compris des tubes formés de cellules arrondies ou ovales à gros noyaux en voie de division. Quelques parties sont calcifiées. Par place, on observe de grosses cellules rondes à noyaux volumineux et à protoplasma bourré de granulations basophiles (Mastzellen). Pas de glycogène. Ces constatations histologiques montrent qu'il s'agit de psammomes.

OBSERVATION XX (Résumée)

Walther, *Tumeur secondaire de la dure-mère. — Opération. — Guérison* (Société de chirurgie, 1910).

Femme de quarante-neuf ans, présentait une tumeur en forme de champignon, ayant 5 centimètres de diamètre

environ; s'implantant, sur la région occipitale de la dure-mère, par un pédicule du volume du doigt et s'extériorisant à travers un orifice de l'écaille occipitale.

Il n'existait aucun phénomène de compression, aucun trouble fonctionnel du cerveau ni du cervelet. La malade présente en outre une tumeur bosselée, irrégulière, dure (goitre calcifié ?), du lobe droit du corps thyroïde et une autre volumineuse tumeur, dans la région sterno-mastoïdienne gauche, indépendante du corps thyroïde (tumeur para-thyroïdienne ?).

La masse occipitale, seule, fut enlevée. Elle s'insérait sur la dure-mère, dans l'angle formé par le sinus longitudinal supérieur et par le sinus latéral droit. L'ablation en fut des plus simple.

Histologie.— Tumeur formée de tissu thyroïdien caractéristique. On a affaire à une localisation d'une formation thyroïdienne secondaire.

OBSERVATION XXI (Personnelle et inédite)

Fibrome de la dure-mère chez une cachectique.— Trouvaille d'autopsie (Service du Dr O. Tapret, novembre 1909).

Marie T..., trente-cinq ans, fleuriste, entre le 3 novembre 1909. salle Louis, n° 8, pour amaigrissement, toux, expectoration purulente et lésions bilatérales manifestes. A son entrée à Lariboisière, la malade déclare, en outre, souffrir de céphalée d'une manière continue et cela en dépit des traitements médicaux employés (antipyrine, pyramidon);

sa vue a toujours été très faible, et l'œil droit présente une légère exophtalmie. La cécité est presque complète de ce côté ; pas de vomissement, quelques fourmillements dans les jambes, surtout du côté droit, jamais de vertige, ni de perte de connaissance. Température 38°4. Pouls normal. Réflexes un peu exagérés. Urines : traces légères d'albumine.

Antécédents personnels.— Bronchites répétées et éthylisme, rien de génital.

8 décembre. — La malade qui, depuis quelques jours, avait de la diarrhée profuse, présente une attaque d'épilepsie localisée au bras droit avec quelques trémulations de la jambe du même côté. Pas de perte de connaissance. La céphalée à ce moment redouble d'intensité, l'anorexie est complète.

Le *diagnostic* posé est celui de gomme bacillaire, mais, vu la nature de la maladie et la faiblesse de la malade, une opération paraît contre-indiquée, et le traitement médical est suivi avec prudence. Le 20 décembre, la malade présente une vive douleur à la pression digitale de l'hémisphère droit ; la cécité et la céphalée ne régressent pas ; les fourmillements dans les membres inférieurs augmentent, il y a un peu d'hypoesthésie généralisée. Le 27 décembre : mort ; la malade était dans un état somnolent depuis deux jours.

Autopsie. — Tumeur de la région temporo-pariétale droite, de la grosseur d'un œuf de pigeon, dure, peu vasculaire, la substance cérébrale était refoulée sans être entamée. La calotte cranienne paraît usée à ce niveau, diminuée d'épaisseur. Pas d'adhérence nulle part aux

autres méninges, la dure-mère, seule, est intéressée et semble être le point de départ de la masse fibreuse.

Les lésions tuberculeuses des poumons sont manifestes avec cavernes énormes ; elles ont dû causer la mort, le néoplasme ne faisant que les stimuler.

OBSERVATION XXII (Inédite et personnelle)

Fibro-sarcome de l'étage antérieur, du côté droit, à point de départ dure-mérien, ayant envahi secondairement la fosse temporale et la région orbitaire. — Opération faite par le Dr Sébileau. — *Mort* (Service du Dr Launois, Lariboisière, janvier 1912).

B..., fumiste, trente-cinq ans, entre, le 1er janvier 1912, salle Bouley, lit n° 37, dans le service du Dr P.-E. Launois, à l'hôpital Lariboisière, pour douleurs de tête à siège frontal, pariétal droit et aussi occipital. C'est une céphalée qui donne au malade une sensation de constriction, d'écrasement avec, par instants, des lancements et des irradiations à forme névralgique.

Il souffre depuis près d'un an.

A cela, s'ajoute une diminution de l'acuité visuelle dont le début remonte à six mois et qui, en moins de quinze jours, par une évolution très rapide, a fait place à une cécité complète. En même temps que s'installait la cécité, le malade ressentait une fatigue extrême, une lassitude sans cesse croissante, qui le plonge dans un état de

dépression, de torpeur intellectuelle accompagnée d'insomnie.

Il n'y a rien à noter dans ses antécédents héréditaires. Dans son histoire personnelle, il accuse, au premier chef, la syphilis. Le chancre remonte à l'âge de vingt ans. Les accidents secondaires, roséole principalement, ont passé inaperçus sauf une lésion dorsale actuellement cicatrisée. Une médication spécifique variée a été instituée au début de 1911. Depuis le mois de janvier de cette année, espacées de six semaines en six semaines, quatre injections de 606 ont été administrées, alternant avec un traitement mercuriel dans l'intervalle de chacune des injections. Le nombre de piqûres de biiodure d'hydrargyre a été de 60 environ. Ce traitement intensif n'a pas amélioré le malade.

Dans l'examen physique, l'attention est attirée par une exophtalmie droite considérable et par une tumeur temporale droite assez saillante.

La paupière supérieure, en effet, est, à droite, totalement déformée. Elle est volumineuse, gonflée, ballonnée, rouge vif ; la paupière inférieure lui est adhérente grâce à un enduit visqueux, jaunâtre, qui les retient collées l'une à l'autre. Rien de semblable à l'œil gauche, d'aspect normal, d'apparence saine, la pupille est normale. Mais ce n'est là qu'une apparence, car un examen ultérieur, approfondi, des deux yeux, fait par M. le Dr Morax, fit constater une atropie optique totale avec névrite œdémanteuse entraînant la cécité à gauche. L'œil droit, le plus atteint, présente en plus de l'œdème papillaire, de l'exophtalmoplégie. Le globe oculaire est rejeté de l'orbite par une paralysie de ses muscles et aussi par la présence

d'une tumeur de nature inconnue, siègeant au fond de la cavité orbitaire.

Quant à la tumeur temporale, elle est amoindrie, de la grosseur d'une noisette, dure, indolente, d'aspect rosé, recouverte par la peau. Le malade déclare en avoir eu une semblable, dans la même région, un peu plus bas, et qui aurait disparu il y a deux mois.

On constate, dans toute la partie droite du crâne, de gros ganglions répartis un peu partout : préauriculaires parotidiens, sous-maxillaires et cervicaux. Du côté gauche, il y a prédominance des sous-maxillaires. Ces adénites de la face et du cou sont plus marquées dans le territoire des lymphatiques de la langue.

Celle-ci est épaissie, volumineuse, rouge sur une grande partie de sa surface, sauf à la face dorsale où l'on remarque des formations blanchâtres et irrégulières, surélevées, lobulées. Elles ne présentent aucune induration et sont indolores, même à la palpation.

L'examen des autres appareils ne fournit aucun renseignement intéressant. Les réflexes sont légèrement exagérés, surtout le rotulien droit. La tension manométrique est de 14. Légère parésie dans les membres gauches. Une ponction lombaire, pratiquée par l'interne du service, a donné un liquide normal. Il n'y a pas de troubles vasomoteurs (raie méningitique), pas de vomissements, d'accès épileptiformes et de pertes de connaissance. On note toutefois quelques vertiges et une hypoesthésie généralisée. La température oscille entre 37°5 et 38 degrés. Le pouls est régulier, battant à 75 ou 80 à la minute.

Le diagnostic et le pronostic sont liés à la nature de la tumeur, qui peut être bénigne ou maligne, syphilitique

ou cancéreuse. En faveur de la première hypothèse les antécédents du malade sont probants, il s'agirait donc d'une gomme. Mais, en faveur de la seconde, la présence d'une masse externe, sortie évidemment de l'intérieur du crâne, les ganglions et aussi l'inefficacité du traitement mercuriel, font pencher pour un néoplasme.

Une opération chirurgicale est décidée.

Opération. — Elle est pratiquée par M. le Dr Sébileau dans son service, à l'hôpital Lariboisière. L'incision du cuir chevelu est faite dans la partie supérieure de la fosse temporale, parallèlement à l'insertion du muscle de même nom, du côté atteint par la tumeur. Ce muscle découvert présente un aspect pâle, anormal ; on le rugine et la surface osseuse mise à nu est mince, fragile, friable. On y remarque une perforation naturelle, spontanée, nettement circulaire qui laisse passer la masse fongueuse du néoplasme probable. La temporale saigne ; on la forcipressure. Trois trous, à la vrille, sont creusés en plein os après la dépériostisation puis on réunit les points à la pince-gouge. L'ouverture pratiquée est large, irrégulière, l'os enlevé est usé aux dépens de la lame interne. La dure-mère paraît alors, pâle, confondue avec une masse fongueuse, molle et saignante qui dépend de l'encéphale ou des méninges et a gagné secondairement la voûte osseuse.

On fait une *biopsie* de cette masse ainsi que des bourgeons externes. On pratique, enfin, l'extirpation de la plus grande partie de la tumeur car elle est loin d'être encapsulée et ses prolongements fusent au loin. Fermeture, suture et pansement de la plaie (9 janvier 1912).

15 janvier. — Le malade dit se plaindre moins de la céphalée, mais par contre son œil droit le fait plus souffrir. Température 37°3. Pouls bon. La plaie suppure, le pansement est fait tous les deux jours. Le patient ne délire pas et répond facilement aux questions posées En somme, amélioration.

30 janvier. — La suppuration ne tarit pas malgré l'antisepsie. Le pus est blanc, épais, non fétide, ressemblant à de la matière cérébrale. Température 38 degrés. Céphalée complètement disparue, mais cécité toujours complète. On note une hémiplégie gauche depuis quelques jours. Intelligence toujours intacte.

7 février. — A 3 heures du matin : mort. Le malade la veille n'avait présenté rien de particulier, ses facultés mentales jusqu'au dernier moment n'ont pas été touchées. L'hémiplégie n'avait pas rétrocédé, la plaie suppurait toujours, l'avant-bras gauche présentait du pemphigus

Autopsie. — Faite le 8 février.

On pratique l'extirpation du cerveau, de la moelle et des organes.

Macroscopiquement, on n'observe rien à la moelle. On prélève des ganglions dans la région prémédullaire.

On enlève la calotte cranienne.

La dure mère paraît saine et non adhérente dans les régions occipitale, pariétale et frontale gauches. Seules les parties pariétale et frontale droites sont intéressées. On constate une raréfaction osseuse avec adhérence de l'os à la dure-mère et à la substance nerveuse, qui forme un véritable magma purulent. La pie-mère et l'arachnoïde ne peuvent être dissociées.

Dans un second temps, on décolle le cerveau qui adhère encore par la base. Ce décollement est particulièrement difficile dans la région de la tumeur et après dégagement on s'aperçoit que cette tumeur siège bien dans l'étage moyen du crâne, au-dessus de la cavité orbitaire et dans cette cavité même dont la paroi supérieure est ramollie, cartonnée.

Des échantillons sont prélevés en trois ou quatre points de la néoplasie. Rien d'autre à la base, sinon que la selle turcique est profonde, très creuse, logeant une hypophyse qui, détachée, est conservée au laboratoire de M. Launois.

L'*examen des viscères* paraît normal sauf que les organes sont plutôt petits : le foie pèse 1.260 grammes, les poumons 1.300 grammes, la rate 80 grammes seulement, le cœur 220 grammes, le rein droit 140 grammes. On remarque quelques tubercules disséminés, l'un siégeant sur le poumon gauche et un autre sur le rein gauche. Les lésions tuberculeuses sont très superficielles. Rien ne trahit la syphilis dans l'examen de ces viscères. Le cerveau et la moelle sont conservés dans le formol.

Examen macroscopique. — Le cerveau pèse 1.380 gr. dont 180 pour le cervelet. La tumeur qui s'y trouvait a le volume d'une orange, d'aspect bourgeonnant, de consistance dure, de couleur blanc pâle ; elle est ferme à la coupe, donnant un suc blanchâtre peu abondant et épais.

La dure-mère présente une vaste ulcération au niveau de la fosse temporale droite. Les bords en sont adhérents : d'une part au squelette, d'autre part à la surface corticale. Elle est extrêmement épaissie et fait corps avec le néoplasme qui s'est développé dans la fosse temporale et dans

le fond de l'orbite, dont les parois osseuses ont été amincies ou détruites. Partout ailleurs la dure-mère paraît intacte. Les méninges molles sont, épaissies également et adhérentes sur le confluent basilaire, le confluent sylvien, des deux côtés, autour du cervelet. Sur la convexité, elles ont leur aspect habituel ; en note, cependant, en plusieurs points et notamment entre F^2 et F^1 de ce côté gauche, un semis de petites granulations blanchâtres rappelant celles de la méningite tuberculeuse.

On observe un semblable aspect, moins accusé, dans la région du pli courbe de l'hémisphère droit. Celui-ci présente une vaste ulcération qui occupe, au-dessus de la scissure de Sylvius, toute la troisième circonvolution frontale et les circonvolutions orbitaires sous-jacentes. En cet endroit, la consistance est complètement modifiée ; le parenchyme cérébral a fait place à une volumineuse tumeur qui paraît occuper tout le pôle frontal.

A *la coupe*, *inter-hémisphérique*, on n'observe aucune particularité bien spéciale, si ce n'est qu'un certain ramollissement du genou du corps calleux. La coupe de *Fleichsig--Brissaud*, découvre une tumeur dans toute la partie externe du pôle frontal droit, de coloration blanc jaunâtre, de consistance ferme, elle s'avance à partir de l'ulcération que nous avons décrite à la surface externe, vers la partie profonde des circonvolutions de la face interne. La limite en est assez nette en certains points, sur d'autres, et notamment vers le genou du corps calléux, elle est beaucoup moins nettement dessinée. En dedans et en arrière, elle atteint sans les détruire le noyau coudé et la face externe du noyau lenticulaire. En ce dernier point, se trouve une cavité qui paraît répondre à

la région de l'insula et semble limitée par l'opercule rolandique. Cette cavité anfractueuse, à surface tomenteuse, est circonscrite par une paroi blanchâtre, épaissie d'un demi millimètre, et qui rappelle absolument celle d'un abcès.

Enfin, en arrière de cette région, s'observe des lésions de ramollissement banal des circonvolutions temporales. Les cavités ventriculaires sont plutôt amincies, rétrécies ; on aperçoit quelques granulations sur le plancher de la corne frontale, du ventricule latéral, de l'hémisphère droit. Les plexus choroïdes paraissent intacts. Dans l'hémisphère gauche, la coupe ne découvre aucune lésion macroscopique.

Différentes coupes pratiquées dans la protubérance, le bulbe et le cervelet ne révèlent aucune lésion de ces organes.

La moelle. — La dure-mère est un peu épaissie, mais ne présente aucune particularité sur sa face externe, pas d'adhérences aux méninges molles, celles-ci ne présentent pas de lésions macroscopiques. A la coupe des différents segments médullaires, on n'observe aucune lésion à la lecture.

Examen microscopique. — Différents fragments ont été étudiés, notamment ceux prélevés au moment de l'intervention de M. Sébileau : l'un sur la partie extra-cranienne (fosse temporale), l'autre sur la partie intra-cranienne de la tumeur.

La *structure générale, à faible grossissement*, est identique pour les fragments biopsiques.

Au milieu de travées fibreuses plus ou moins épaissies,

sont des amas de cellules embryonnaires disposés sans ordre en longues traînées, ou rappelant vaguement la disposition alvéolaire. Il existe, en outre, au milieu de ces éléments, des dépôts embryonnaires extrêmement abondants, ainsi que des suffusions hémorragiques plus ou moins étendues.

Au fort grossissement les travées fibreuses apparaissent constituées par des amas de fibrilles et des cellules fusiformes plus ou moins étroitement tassées les unes contre les autres.

Il y a des régions où les fibrilles sont plus abondantes, d'autres, au contraire, où l'on n'observe que des cellules fusiformes. Ces fibrilles prennent avec intensité le *carmin* par le réactif de *Van Giesen*. Les cellules présentent, à la même coloration, un protoplasma jaunâtre avec un noyau allongé, unique granuleux.

Les éléments qui emplissent les espaces intertrabéculaires présentent une structure assez analogue, tantôt arrondis ou ovalaires, tantôt allongés, ils montrent un noyau assez riche en chromatine, qui répète la forme générale de la cellule, et paraît dépourvu de nucléoles. Le protoplasma plus ou moins abondant, se colore faiblement en rose par l'*éosine*. Dans un très grand nombre de cellules, il présente un aspect vacuolaire très marqué. Sa dimension varie de celle d'un lymphocyte à celle d'un gros mononucléaire.

Nulle part nous n'avons rencontré de figures mitosiques, mais il existe, en de nombreux endroits, des figures de désintégration nucléaire et protoplasmatique. Il existe donc des foyers de nécrose spontanée au milieu de cette tumeur,

essentiellement constituée par des cellules conjonctives fusiformes, réparties dans les travées fibreuses de néoformation.

Les *vaisseaux*, répartis également dans les travées et dans les espaces intertrabéculaires, présentent tous une paroi embryonnaire, à travers laquelle. les hématies se répandent en suffusions plus ou moins étendues, au milieu des éléments de la tumeur. Celle-ci présente donc tous les caractères du fibrome et du sarcome associés : c'est un fibro-sarcome.

LISTE

DES TUMEURS NÉOPLASIQUES, INTÉRESSANT LA DURE-MÈRE CRANIENNE, OPÉRÉES DE 1830 A 1912. (DUE EN GRANDE PARTIE AU Dr AUVRAY).

ORIOLI. — Tumeur fongueuse de la dure-mère opérée. — Guérison (*Gazette méd. de Paris*, 1834).

PECCHIOLI. — Fongus de la dure-mère. — Opération. — Guérison (*Gazette méd. de Paris*, 1838).

VALÉRIANI. — Ablation de carcinome extra-cranien au couteau galvanique. — Guérison opératoire. — Mort au bout de cinq mois par abcès du lobe temporal droit (*Gazetta de la Cliniche*, 1875).

VOLKMANN. — Tumeur extra-cranienne disséquée. — Hémorragie.

Extirpation de la tumeur de la dure-mère. — Mort (*Arch. f. Klin. Chirurgie*, 1878).

MARTIN. — Excision d'un fongus de la dure-mère. — Mort (*France médicale*, 1878).

MAC-EVEN. — Ablation de tumeur de la dure-mère et de la cavité orbitaire. — Guérison (*Lancet*, 1881).

KEEN. — Fibrome de la dure-mère. — Opération. — Guérison (Observation IV, 1888).

TILLAUX. — Incision simple d'une tumeur encéphaloïde,

région pariéto-frontale. — Hémorragie. — Mort rapide (Thèse de Mercier-Valentin, 1881).

Langenbuck. — Tumeur de la dure-mère opérée. — Guérison.

Kuester. — Ablation de néoplasme dure-mérien. — Guérison (Berlin, 1882, même source).

Jablonski. — Sarcome de la dure-mère extirpé. — Guérison définitive au bout de dix mois (1881).

Heineke. — Ablation de tumeur méningée intra-cranienne. — Guérison. — Récidive opérée avec succès. — Nouvelle récidive. — Mort six mois après (*Deutsche Chirurgie von Biblioth. und Luecke*, 1882).

Czerny. — Fongus de la dure-mère, enlevé. — Guérison. — Récidive et mort après six mois.

Tumeur extirpée après deux heures et demie d'opération. — Guérison.

Ablation d'épithélioma avec dure-mère adhérente. — Guérison (*Berliner. Klin. Wochenschrift*, 1882).

Trélat. — Incision, curettage d'un sarcome. — Hémorragie. — Mort (Thèse de Paris, 1882).

Pauly. — Fongus de la région temporale excisé. — Guérison malgré deux récidives, 1883.

Durante. — Sarcome méningé enlevé. — Guérison (in thèse de Couronnet, 1886).

Hirschfelder. — Gliome de la dure-mère. — Ablation. — Mort (*Pacific med. and surg. Journal*, 1886).

Horsley. — Fibrome dure-mérien. — Trépanation. — Amélioration (*British med. Journal*, 1887).

Marc-Even. — Tumeur de la dure-mère, lobe frontal trépané. — Guérison (Même source, 1888).

Ceccherelli. — Deux extirpations d'épithéliomes. — Une mort et une guérison (*Gazetta degli Ospitale*, 1887).

Bergmann. — Excision d'une tumeur dure-mérienne. — Mort le troisième jour par œdème cérébral (*Die chirurgische Behandlung der Hirnkrankheiten*, 1889).

Péan. — Tumeurs intra-craniennes enlevées par trépanation par Péan-Cornil (Soc. anatomique, 1889).

Limont. — Gliome de la dure-mère. — Trépanation. — Récidive. — Mort (*British. med. Journal*, 1889).

Pousson. — Ablation d'un épithéliome secondaire. — Guérison — Récidive au bout de dix-neuf mois (*Bull. et mém. Soc. de chirurgie*, 1889).

Clarke. — Ostéo-chondrome. — Opération. — Mort par septicémie (*The Lancet*, 1890).

Kammerer. — Sarcome de la dure-mère. — Opération. — Guérison (1890).

Broone. — Ablation d'un sarcome perforant. — Guérison (*Werkly medical Review*, 1891).

Terrier (F.). — Extirpation de tumeur extra-cranienne (épithélioma). — Guérison (*Bull. Académie de Méd.*, 1891).

Nicolaysen. — Enlèvement d'un sarcome perforant. — Guérison (*Korks Magazin for Lægevidens Kaben*, Christiania, 1892).

Brau (Heinrich). — Ablation d'un épithélioma perforant le cuir chevelu. — Guérison (*Klin. Chirurg.* 1893).

Booth et Curtis — Ablation à la cuvette d'une tumeur extra-cranienne. — Guérison opératoire (*Annales of Surgery*, 1893).

Delagenière. — Sarcome angiolithique. — Guérison opératoire (*Arch. provinc. de Chirurgie*, 1893).

Postempski. — Sarcome perforant opéré. — Guérison (Acad. med. di Roma, 1894).

Jesioneck. — Extirpation d'un sarcome de la dure-mère. — Guérison (Thèse de Munich, 1894).

Jawdynski. — Sarcome de dure-mère extirpé. — Hémorragie. — Mort rapide, 1894 (in Chipault : Ch. du système nerveux).

Gussebauer. — Sarcome perforant. — Guérison (in *Prag. med. Woch*, 1893).

Tassi. — Néoplasme de la dure-mère. — Trépanation. — Guérison (Acad. méd, de Rome, 1895).

Ciéchomski. — Sarcome perforant de la dure-mère.

Raun. — Tumeur sarcomateuse opérée. — Mort (in Chipault, 1896).

Ruland et Van Kleef. — Tumeur intéressant l'os, la dure-mère et le cortex. — Ablation. — Guérison (*Wooo Genesk*, 1898).

Koslowski. — Tumeur perforante enlevée. — Guérison chirurgicale (Moscou, 1898).

Battle. — Extirpation d'un carcinome. — Guérison. (Chimical Soc. of London, 1899).

Delagenière (H.). — Fongus de la dure-mère opéré. — Mort rapide (Thèse de Couronnet, 1903).

Mugnai et Sciamanna. — Tumeur fibreuse de la faux du cerveau. — Ablation. — Mort après vingt-quatre heures (in Chipault, 1903).

Liobet. — Tumeur perforante enlevée. — Mort.

Maydl et Kukula. — Tumeur en sablier dure-mérienne. — Ablation. — Mort.

Excision. — Sarcome. — Guérison opératoire.

Récidive opératoire ligature des carotides internes. — Mort (in Chipault, 1903).

Jeaumenne. — Sarcomes multiples. — Ablation. — Mort trois jours après (*Journal de méd. de Bruxelles*, 1904).

Sick. — Ablation complète d'un périthélium de la dure-mère. — Guérison au bout de huit mois (*Deutsch. med. Wochens.*, 1904).

Poirier, Brissaud et Bach. — Ablation d'un endothéliome perforant. — Guérison (*Arch. gén. de méd.*, 1904).

Hurmnan. — Endothéliome sarcomateux excisé et traité aux rayons X. — Amélioration (*Ugeskrift f. Lager*, 1905).

Goris. — Ostéo-sarcome opéré. — Guérison (Soc. belge de chirurgie, 1905).

Downic. — Sarcome chez un enfant. — Guérison opératoire. — Récidive et mort (*Glascow, med. Journal*, 1906).

Bergmann. — Tumeur de dure-mère. — Opération. — Mort rapide (*Berliner Klinik Woch.*, 1907).

Jaboulay. — Tumeur vasculaire. — Opération de ligature des carotides externes. — Amélioration (*Arch. prov. de chirurgie*, 1908).

Walther. — Tumeur secondaire. — Opération. — Guérison (Soc. de chirurgie, 1910).

Hauzel. — Sarcome globo-cellulaire enlevé complètement. — Guérison opératoire. — Récidive rapide traitée par le radium (*Arch. prov. de chirurgie*, 1910).

Tanton. — Une observation. — Mort du patient. — Sarcome fuso-cellulaire à myéloplaxes.

Mauclaire. — Deux cas. 1° Sarcome de la dure-mère. — Évolution rapide vers guérison, après incision et radiothérapie. — Décès deux ans et demi après par mort accidentelle, (1904),

2° Tumeur de la face externe de la dure-mère. — Ablation incomplète. — Guérison (Beurnier) *(Bull. Soc. de chirurgie*, 1910*)*.

Sébileau et Launois. — Observation XXII.

Dans cette liste, nous ne nous sommes occupé que des néoplasies craniennes opérées depuis 1835. Il faut citer, pour être complet, les opérations antérieures de Grosmann (1695), de Volprecht (1755), de Bérard, et surtout de Dupuytren (1829). De multiples observations ont été publiées dans lesquelles l'intervention chirurgicale n'a pu avoir lieu ou n'a pas été décrite, citons : celles de Louis (1774), Andral (1840), Chelius (1848), Drummond (*British med. Journal,* 1883), Bonneville (*Bull. de Soc. anat. de Paris*, 1868), Schüppel (Thèse de Otto Kranshaar), Franck (1885), Pilliet (1889), Sheen (cas de sarcome dure-mérien, 1895), Plehn (*Deutsch. Med. Wochens*, 1904), L. Marchand (psammomes, 1904), Brissaud et Lereboullet (1903), Von Schrœtter (Wien, 1906), Bellin et Lévy-Valensi (1910), etc., etc...

En résumant notre statistique opératoire nous trouvons une somme de *64 cas* dans laquelle il y a

39 guérisons et *25 décès*. Cela donne une moyenne de succès opératoires plus forte que celle indiquée par le Dr Auvray, et implique comme conséquence la *nécessité de l'intervention chirurgicale* dans le cas de néoplasme de la dure-mère cranienne.

CONCLUSIONS

I. — Les tumeurs néoplasiques de la dure-mère naissent de la face externe de cette membrane, dans la plupart des cas ; elles la décollent des os du crâne, perforent ensuite la voûte, si elles sont malignes, et peuvent s'étaler sous les téguments qu'elles finissent souvent par ulcérer également.

II. — Il s'agit d'une néoplasie unique, de siège et de nature variables, à lente évolution, sans généralisation ni cachexie.

III. — Le diagnostic de ces tumeurs se fait à l'aide des signes fonctionnels diffus, physiques et de localisation. Ce diagnostic est toujours difficile, souvent erroné dans le stade intra-cranien, à cause de l'existence fréquente de faux signes de localisation.

IV. — La trépanation étant inoffensive devra être tentée soit comme moyen de décompression, soit pour procéder à l'ablation des tumeurs néoplasiques de la dure-mère. L'opération doit être précoce. L'extirpation totale est la règle pour les tumeurs bénignes.

V. — Cependant il faut se résigner souvent aux moyens médicaux, y compris la ponction lombaire c'est-à-dire traiter l'état général et parer aux différents symptômes par une thérapeutique appropriée.

Vu : le Président de la thèse,
HARTMANN

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Auvray. — Tumeurs cérébrales. Thèse de médecine, 1896. — Rapport à la Soc. de chirurgie, 1910.

Duplay et Reclus. — Traité de pathologie externe.

Chipault. — Chirurgie opératoire du système nerveux, 1903.

Horsley. — Diagnostic différentiel des tumeurs cérébrales.

Peytavy. — Les Tumeurs cérébrales, 1893.

Decressac. — Chirurgie du cerveau, 1890.

Duret. — Tumeurs de l'encéphale.

Maret. — Ablation des tumeurs de la région motrice du cerveau, n° 62. Thèse de médecine de Paris, 1890.

Pezet. — Troubles mentaux dans les tumeurs du cerveau. Thèse de médecine de Bordeaux, 1904.

Kiewicz (Adam). — Wiener klinik, 1884.

Duret. — Congrès de Chirurgie, 1903.

Couronnet. — Chirurgie opératoire des tumeurs de la dure-mère. Thèse de médecine de Paris, 1904.

Duplay et Cazin (Maurice). — Les Tumeurs.

Vallette. — Des Tumeurs fongueuses de la dure-mère et des os du crâne. Thèse de médecine de Paris.

Forgue. — Traité de pathologie externe.

Collet. — Traité de pathologie interne,

Chassaignac. — Des Tumeurs de la voûte du crâne. Thèse de concours, 1848.

Bérard. — Observation d'une tumeur fongueuse de la dure-mère, 1833.

Pousson. — Des Néoplasmes perforants de la voûte du crâne. Soc. de chirurgie, 1889.

Louis. — Mémoires sur les tumeurs fongueuses de la dure-mère (Mémoire de l'Académie royale de chirurgie, 1774).

Ebemeier. — Fongus des os du crâne.
Cruveilhier. — Traité d'anatomie pathologique,
Cornil. — Tumeurs des méninges encéphaliques enlevées par trépanation par Péan. Soc. anat., 1889.
Keen. — Medical New Philadelphie, 1887.
Horsley. — British. med. Journal, 1887.
Bruns. — Die Geschwülste des nervem system. Berlin, 1897.
Orioli. — Gaz. méd. de Paris, 1834.
Mac-Even. — British med. Journ., 1888.
Hirschfelder. — Pacific. med. and surg. Journal, avril 1886.
Pecchioli. — Gazette médicale, 1838.
Durante. — Bull. della Reale Academia medica di Roma, 1886.
Limont. — British med. Journal, 1889.
Clarke. — The Lancet, 1890.
Kammerer. — Observation d'opération d'un sarcome de la dure-mère.
Delagenière. — Archives provinciales de chirurgie, 1899.
Brissaud et Lereboullet. — Revue de neurologie, 1903.
Jaboulay. — Archives provinciales de chirurgie, 1908.
Valentin. — Sur les tumeurs malignes des os du crâne, 1881.
Malespine. — Quelques remarques critiques sur le fongus de la dure-mère. Thèse de Paris, 1846.
Espincza. — Dissertation sur le fongus de la dure-mère. Thèse de Paris. 1825.
Reinhard. — Un cas de fongus, 1871.
Sabathier. — Tumeurs des méninges, 1873.
Guary. — Les Néoplasmes des méninges, 1885.
Terrier. — Traitement chirurgical des tumeurs cérébrales, 1894.
Brissaud. — Traité de médecine.
Brault et Loeper. — Archives générales de médecine, 1900.
Klippel. — L'Encéphale.
Ball et Krisshaber. — Dictionnaire Dechambre.
Tilmann. — Revue de chirurgie.
Hérisson. — Thèse méd. de Lyon, 1905-1906.
Martin. — Thèse méd. de Lyon, 1902.
Meurisse. — Thèse méd. de Toulouse, 1899.
Moindrot. — Thèse méd. de Lyon, 1904.
Legry. — Presse médicale, 1911.

WALTHER. — Tumeur de la dure-mère thyroïdienne. Soc. de chirurgie, 1910.

PICCHINIO — Archiv. ital. di. clin. Medicale, 1892.

PILLIET. — Bull. de Soc. anat., 1889.

MARCHAND (L.). — Deux observations de psammomes de la dure-mère, 1904.

DEVAUX. — Thèse méd. de Paris, 1901.

ACHARD et LOEPER. — Anatomie pathologique.

MARION. — Chirurgie opératoire, 1908.

Imp. de la Faculté de Méd., JOUVE et Cie, 15, rue Racine, Paris, 1347-12